

Guide de configuration de vRealize Operations Manager

30 AVRIL 2021

vRealize Operations Manager 8.0

Vous trouverez la documentation technique la plus récente sur le site Web de VMware, à l'adresse :

<https://docs.vmware.com/fr/>

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware France SAS.
Tour Franklin
100-101 Terrasse Boieldieu
92042 Paris La Défense 8 Cedex
France
www.vmware.com/fr

Copyright © 2021 VMware, Inc. Tous droits réservés. [Informations relatives aux copyrights et marques commerciales.](#)

Table des matières

[À propos de la configuration](#) 8

1 [Connexion aux sources de données](#) 9

[Solution VMware vSphere](#) 10

[Configurer un compte cloud vCenter Server dans vRealize Operations Manager](#) 12

[Configurer l'accès utilisateurs pour les actions](#) 17

[Informations sur le compte cloud - Options de compte VMware vSphere](#) 18

[Installation de solutions facultatives](#) 20

[Solutions dans vRealize Operations Manager](#) 21

[Page Référentiel de solutions](#) 26

[Assistant Ajouter des solutions](#) 28

[Gestion des informations d'identification de solution](#) 29

[Gestion des groupes de collecteurs](#) 32

[Surveillance d'applications](#) 35

[Présentation de vRealize Application Remote Collector](#) 35

[Étapes à suivre pour surveiller les applications](#) 40

[Dépannage](#) 121

[Détection de services](#) 127

[Plates-formes et produits pris en charge pour la détection de services](#) 128

[Services pris en charge](#) 129

[Configurer la détection de services](#) 130

[Gérer les services](#) 132

[Services détectés](#) 134

[Mesures de détection de services](#) 135

[Log Insight](#) 136

[Page Log Insight](#) 136

[Onglet Journaux](#) 137

[Configuration de vRealize Log Insight avec vRealize Operations Manager](#) 137

[Transfert de journaux](#) 139

[Gestion commerciale](#) 141

[Paramètres de coût pour modèle de comptabilité financière](#) 141

[Vue d'ensemble des facteurs déterminants du coût](#) 143

[Présentation des fournisseurs de cloud](#) 145

[Modification des facteurs déterminants du coût](#) 147

[Présentation du coût du cluster](#) 156

[Vue d'ensemble État du calcul de coûts](#) 159

[vRealize Automation 7.x](#) 160

[Versions de vRealize Automation prises en charge](#) 160

Types d'objets et relations	161
Attribution de charges de travail dans vRealize Automation	162
Informations sur les ports	162
Consignes relatives à la sécurité	162
Configuration de vRealize Automation	163
Définitions d'alertes	167
vRealize Automation 8.X	168
Versions de vRealize Automation prises en charge	168
Types d'objets	168
Attribution de charges de travail	169
Tarification des composants de vRealize Automation 8.x dans vRealize Operations Manager	170
Configurer VMware vRealize Automation 8.x avec vRealize Operations Manager	171
Prise en charge de l'instance de Cloud Automation Services dans vRealize Operations Manager	172
Zones du Cloud dans vRealize Operations Manager	172
vSAN	174
Configurer une instance d'adaptateur vSAN	175
Vérifier que l'instance d'adaptateur est connectée et qu'elle collecte des données	177
Solution End Point Operations Management	179
Installation et déploiement d'agents End Point Operations Management	179
Rôles et privilèges	226
Enregistrement des agents sur les clusters	227
Créer manuellement des objets du système d'exploitation	228
Gestion des objets avec des paramètres de configuration manquants	229
Mappage de machines virtuelles sur des systèmes d'exploitation	230
Personnalisation de la façon dont End Point Operations Management surveille les systèmes d'exploitation	231
Management Pack for Microsoft Azure	243
Configurer Management Pack for Microsoft Azure	244
Management Pack for AWS	247
Présentation de Management Pack for AWS	247
Configurer Management Pack for AWS	251

2 Configuration des alertes et des actions 260

Types d'alertes	260
Informations sur l'alerte	261
Configuration des alertes	262
Définition d'alertes dans vRealize Operations Manager	262
Définition de symptômes pour les alertes	263
Définition des recommandations pour les définitions d'alertes	268
Créer une définition d'alerte	268

Meilleures pratiques de définition d'alertes	270
Création et gestion de notifications d'alerte	271
Créer une définition d'alerte pour les objets de service	287
Groupe d'alertes	299
Affichage des actions	301
Liste des actions vRealize Operations Manager	301
Actions prises en charge pour l'automatisation	303
Intégration des actions à vRealize Automation	305
Actions qui utilisent l'option Mise hors tension autorisée	306
3 Configuration et utilisation de l'optimisation de la charge de travail	311
Configuration de l'optimisation de la charge de travail	312
Intention d'activité : placement de VM selon les balises dans les clusters	314
Intention d'activité - Attribution des machines virtuelles basée sur l'hôte	317
Espace de travail Intention d'activité	318
Configuration des alertes d'optimisation de la charge de travail	320
Utilisation de l'optimisation de la charge de travail	321
Exemple : exécuter l'optimisation de la charge de travail	322
Exemple : planifier une action d'optimisation répétée	324
Exemple : exécuter l'optimisation de la charge de travail à partir des actions recommandées	326
4 Configuration des stratégies	327
Stratégies	327
Décisions et objectifs stratégiques	329
Onglet Stratégies actives pour les stratégies	330
Onglet Bibliothèque de stratégies pour les stratégies	332
Stratégies opérationnelles	335
Types de stratégies	337
Stratégies personnalisées	337
Stratégie par défaut dans vRealize Operations Manager	338
Stratégies fournies avec vRealize Operations Manager	339
Utilisation de l'espace de travail Stratégie de surveillance pour créer et modifier des stratégies opérationnelles	340
Espace de travail Stratégie dans vRealize Operations Manager	342
5 Configuration de la conformité	364
Qu'est-ce qu'une évaluation de conformité	364
Cartes de score de conformité	365
Alertes de conformité	368
Configuration des évaluations de conformité	368
Activer les évaluations de VMware SDDC	368

	Créer une évaluation personnalisée	369
	Importer ou exporter une évaluation personnalisée	370
	Installer une évaluation réglementaire	371
6	Configuration de super mesures	374
	Créer une super mesure	376
	Améliorer vos super mesures	379
	Exportation et importation d'une super mesure	380
7	Configuration d'objets	382
	Découverte d'objets	382
	À propos des objets	383
	Gestion des objets dans votre environnement	385
	Gestion de groupes d'objets personnalisés	393
	Gestion des groupes d'applications	398
8	Configuration de l'affichage des données	400
	Widgets	400
	Interactions de widgets	401
	Gérer la configuration de mesures	401
	Ajout d'un fichier XML d'interaction de ressources	402
	Liste des définitions de widget	404
	Tableaux de bord	406
	Types de tableaux de bord	408
	Créer et configurer des tableaux de bord	441
	Gérer les tableaux de bord	444
	Actions et options des tableaux de bord	447
	Vues	453
	Présentation des vues	454
	Propriété des vues et des rapports	455
	Créer et configurer une vue	455
	Modification, clonage et suppression d'une vue	469
	Scénario utilisateur : Créer, exécuter, exporter et importer une vue vRealize Operations Manager pour suivre des machines virtuelles	469
	Rapports	472
	Onglet Modèles de rapports	473
	Onglet Rapports générés	473
	Créer et modifier un modèle de rapport	474
	Ajouter un plug-in de partage réseau pour les rapports vRealize Operations Manager	478
	Présentation des modèles de rapports	479
	Présentation des rapports générés	480
	Présentation des rapports de planification	482

[Téléchargement d'une image de page de garde par défaut pour les rapports](#) 485

9 Configuration des paramètres d'administration 486

[Gestion des utilisateurs et du contrôle d'accès](#) 486

[Utilisateurs de vRealize Operations Manager](#) 487

[Rôles et privilèges](#) 492

[Scénario utilisateur : gérer le contrôle d'accès utilisateur](#) 493

[Configurer une source d'authentification unique](#) 497

[Sources d'authentification](#) 500

[Auditer les utilisateurs et l'environnement](#) 507

[Mots de passe et certificats](#) 509

[Réinitialiser le mot de passe administrateur](#) 509

[Générer une phrase de passe](#) 510

[Certificats personnalisés](#) 511

[Modification des paramètres globaux](#) 516

[Liste des paramètres globaux](#) 517

[Paramètres globaux](#) 521

[Transférer la propriété des tableaux de bord et des planifications de rapport](#) 522

[Créer un bundle de support](#) 523

[Personnalisation des icônes](#) 524

[Personnaliser une icône de type d'objet](#) 524

[Personnaliser une icône de type d'adaptateur](#) 525

10 Outil de ligne de commande OPS-CLI 526

[opérations de commande dashboard](#) 527

[Opérations de commande template](#) 528

[Opérations de commande supermetric](#) 529

[Opérations de commande attribute](#) 530

[Opérations de commande reskind pour les types d'objet](#) 530

[Opérations de commande report](#) 531

[Opérations de commande view](#) 531

[Opérations de commande file](#) 531

À propos de la configuration

Le *Guide de configuration de vRealize Operations Manager* de VMware décrit comment configurer et surveiller votre environnement. Il indique comment connecter vRealize Operations Manager à des sources de données externes et analyser les données recueillies à partir de celles-ci, s'assurer que les utilisateurs et leurs infrastructures de support sont en place, configurer les ressources pour déterminer le comportement de vos objets, et mettre en forme le contenu qui s'affiche dans vRealize Operations Manager.

Pour vous aider à maintenir et à développer votre installation de vRealize Operations Manager, ces informations décrivent comment gérer les nœuds et les clusters, configurer NTP, afficher les fichiers journaux, créer des bundles de support et ajouter une planification de maintenance. Vous y trouverez des renseignements sur les clés et les groupes de licences, et découvrirez comment générer une phrase de passe, vérifier les certificats utilisés pour l'authentification, exécuter le processus de description et effectuer des fonctions de maintenance avancées.

Public cible

Ces informations sont destinées aux administrateurs de vRealize Operations Manager, aux administrateurs de l'infrastructure virtuelle et aux techniciens des opérations qui installent, configurent, surveillent, gèrent et maintiennent les objets de votre environnement.

Pour les utilisateurs qui souhaitent configurer vRealize Operations Manager par programmation, la documentation de l'API REST VMware vRealize Operations Manager est disponible au format HTML et est installée avec votre instance de vRealize Operations Manager. Par exemple, si l'URL de votre instance est `https://vrealize.example.com`, la référence d'API est disponible à partir de `https://vrealize.example.com/suite-api/docs/rest/index.html`.

Connexion de vRealize Operations Manager aux sources de données

1

Configurez des instances de Management Pack dans vRealize Operations Manager pour vous connecter et analyser les données issues de sources externes dans votre environnement. Une fois connecté, vous utilisez vRealize Operations Manager pour surveiller et gérer les objets de votre environnement.

Une instance de Management Pack peut être une simple connexion à une source de données, ou inclure des tableaux de bord, des widgets, des alertes et des vues prédéfinies.

vRealize Operations Manager inclut des modules de gestion pré-installés. Ces solutions sont installées lorsque vous installez vRealize Operations Manager et ne peuvent pas être désactivées. Les instances de Management Pack sont les suivantes :

- VMware vSphere
- VMware vRealize Log Insight
- VMware vSAN
- vRealize Operations Service Discovery Management Pack
- VMware vRealize Automation 8.x
- VMware Management Pack for AWS
- VMware Management Pack for Microsoft Azure
- Évaluations de VMware vRealize

Note Les évaluations de VMware vRealize sont activées par défaut, mais peuvent être également désactivées.

vRealize Operations Manager inclut également les instances de Management Pack fournies avec vRealize Operations Manager, mais non activées. Vous pouvez activer ces instances de Management Pack à partir de la page **Référentiel**. Les instances de Management Pack sont les suivantes :

- Systèmes d'exploitation/Surveillance de service à distance
- VMware vRealize Application Management Pack

■ VMware vRealize Automation 7.x

Note Les instances de Management Pack fournies avec vRealize Operations Manager sont réinstallées si vRealize Operations Manager est mis à niveau. S'il existe un déploiement récent de vRealize Operations Manager, seules les évaluations d'optimisation VMware vSphere et vRealize sont installées et activées, toutes les autres instances de Management Pack sont fournies au préalable et doivent être activées pour être utilisées.

D'autres instances de Management Pack telles que VMware Management Pack for NSX for vSphere peuvent être ajoutées à vRealize Operations Manager en tant qu'instance de Management Pack, à partir de la page **Référentiel**. Pour télécharger les modules de gestion VMware et d'autres solutions tierces, visitez le site VMware Solution Exchange à l'adresse suivante <https://marketplace.vmware.com/vsx/>.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Solution VMware vSphere dans vRealize Operations Manager](#)
- [Installation de solutions facultatives dans vRealize Operations Manager](#)
- [Surveillance d'applications](#)
- [Détection de services](#)
- [Log Insight](#)
- [Gestion commerciale](#)
- [vRealize Automation 7.x](#)
- [vRealize Automation 8.X](#)
- [vSAN](#)
- [Solution End Point Operations Management dans vRealize Operations Manager](#)
- [Management Pack for Microsoft Azure](#)
- [Management Pack for AWS](#)

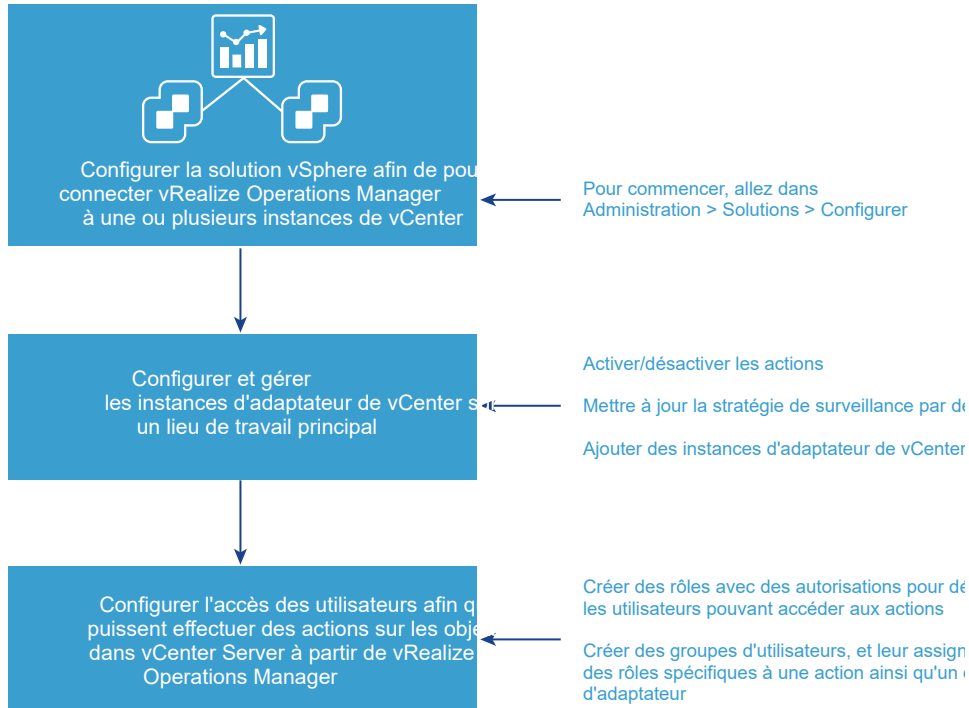
Solution VMware vSphere dans vRealize Operations Manager

La solution VMware vSphere connecte vRealize Operations Manager à une ou plusieurs instances de vCenter Server. Vous collectez des données et des mesures à partir de ces instances, vous les surveillez et y exécutez des actions.

vRealize Operations Manager évalue les données de votre environnement, en identifiant les tendances du comportement de l'objet, en anticipant les problèmes possibles et la capacité des objets de votre système selon les tendances détectées, et en vous prévenant lorsqu'un objet présente des symptômes définis.

Configuration de la solution vSphere

La solution vSphere est installée avec vRealize Operations Manager. Cette solution fournit l'adaptateur vCenter Server que vous devez configurer pour connecter vRealize Operations Manager à vos instances de vCenter Server.



Fonctionnement des informations d'identification de l'adaptateur

Les informations d'identification vCenter Server que vous utilisez pour connecter vRealize Operations Manager à une instance de vCenter Server déterminent les objets surveillés par vRealize Operations Manager. Assurez-vous de bien comprendre l'interaction entre ces informations d'identification d'adaptateur et les privilèges utilisateur afin de pouvoir configurer correctement les adaptateurs et les utilisateurs, et ainsi éviter certains des problèmes décrits ci-après.

- Si vous configurez l'adaptateur afin de vous connecter à une instance de vCenter Server avec des informations d'identification permettant d'accéder à un seul de vos trois hôtes, les utilisateurs qui se connectent à vRealize Operations Manager ne voient que cet hôte, même si un utilisateur individuel dispose de privilèges sur les trois hôtes dans vCenter Server.
- Si les informations d'identification disposent d'un accès limité aux objets dans vCenter Server, même les utilisateurs administratifs vRealize Operations Manager peuvent exécuter des actions uniquement sur les objets pour lesquels les informations d'identification vCenter Server possèdent une autorisation.
- Si les informations d'identification fournies permettent un accès à tous les objets dans vCenter Server, tout utilisateur vRealize Operations Manager qui exécute des actions utilise ce compte.

Contrôle de l'accès des utilisateurs aux actions

Utilisez l'adaptateur vCenter Server pour exécuter des actions sur vCenter Server à partir de vRealize Operations Manager. Si vous choisissez d'exécuter des actions, vous devez contrôler l'accès des utilisateurs aux objets de votre environnement vCenter Server. Vous contrôlez les autorisations d'accès des utilisateurs locaux en configurant leurs privilèges dans vRealize Operations Manager. Si des utilisateurs se connectent en utilisant leur compte vCenter Server, la manière dont leur compte vCenter Server a été configuré détermine leurs privilèges.

Par exemple, un utilisateur vCenter Server peut avoir un rôle en lecture seule dans vCenter Server. Si vous accordez à cet utilisateur un rôle d'utilisateur avancé vRealize Operations Manager dans vCenter Server plutôt qu'un rôle plus limité, l'utilisateur peut exécuter des actions sur les objets, car l'adaptateur est configuré avec des informations d'identification permettant de modifier les objets. Pour éviter ce type de résultat inattendu, configurez les utilisateurs locaux vRealize Operations Manager et les utilisateurs vCenter Server avec les privilèges voulus dans votre environnement.

Configurer un compte cloud vCenter Server dans vRealize Operations Manager

Pour gérer vos instances de vCenter Server dans vRealize Operations Manager, vous devez configurer un compte cloud pour chaque instance de vCenter Server. L'adaptateur nécessite les informations d'identification utilisées pour communiquer avec le serveur vCenter Server cible.

Attention Toutes les informations d'identification d'adaptateur que vous ajoutez sont partagées avec les autres administrateurs d'adaptateur et les hôtes de collecteur vRealize Operations Manager. Les autres administrateurs peuvent utiliser ces informations d'identification pour configurer une nouvelle instance d'adaptateur ou pour déplacer une instance d'adaptateur vers un nouvel hôte.

Conditions préalables

Veillez à connaître les informations d'identification de vCenter Server. Celles-ci doivent disposer des privilèges suffisants pour la connexion et la collecte des données. Pour plus d'informations, voir [Privilèges requis pour la configuration d'une instance de l'adaptateur vCenter](#). Si les informations d'identification fournies offrent un accès limité aux objets de vCenter Server, tous les utilisateurs, quels que soient leurs privilèges vCenter Server, ne pourront afficher que les objets auxquels les informations d'identification permettront d'accéder. Le compte de l'utilisateur doit disposer, au minimum, de privilèges en lecture qui doivent être attribués au niveau du centre de données ou de vCenter Server.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis cliquez sur **Solutions > Comptes cloud** dans le volet de gauche.
- 2 Sur la page Comptes cloud, cliquez sur **Ajouter des comptes**.
- 3 Sur la page Type de compte, cliquez sur **vCenter**.

4 Entrez un nom d'affichage et une description pour le compte cloud.

- **Nom d'affichage.** Entrez le nom de l'instance de vCenter Server tel que vous voulez le voir apparaître dans vRealize Operations Manager. Une pratique courante consiste à inclure l'adresse IP afin de pouvoir identifier et différencier facilement plusieurs instances.
- **Description.** Entrez toute information supplémentaire pouvant faciliter la gestion de vos instances.

5 Dans la zone de texte vCenter Server, saisissez le nom de domaine complet ou l'adresse IP de l'instance de vCenter Server à laquelle vous vous connectez.

Le nom de domaine complet ou l'adresse IP de vCenter Server doit être accessible depuis tous les nœuds du cluster de vRealize Operations Manager.

6 Pour ajouter des informations d'identification pour l'instance de vCenter Server, cliquez sur l'icône **Ajouter**, puis entrez les informations d'identification requises. Les informations d'identification vCenter doivent avoir l'autorisation **Performances > Modifier les intervalles** activée dans le système vCenter cible pour collecter des mesures d'invité de la machine virtuelle.

7 Déterminez quel collecteur ou groupe de collecteurs vRealize Operations Manager est utilisé pour gérer le compte cloud. Si vous avez un seul compte cloud, sélectionnez **Groupe de collecteurs par défaut**. Si votre environnement contient plusieurs collecteurs ou groupes de collecteurs, et que vous souhaitez distribuer la charge de travail pour optimiser les performances, sélectionnez le collecteur ou le groupe de collecteurs pour gérer les processus de l'adaptateur pour cette instance.

8 Le compte cloud est configuré pour exécuter des actions sur des objets dans vCenter Server à partir de vRealize Operations Manager. Si vous ne souhaitez pas exécuter d'actions, désélectionnez **Activer** pour les actions opérationnelles.

Les informations d'identification fournies pour l'instance de vCenter Serversont également utilisées pour l'exécution des actions. Si vous ne souhaitez pas utiliser ces informations d'identification, vous pouvez en fournir d'autres en développant l'option **Informations d'identification d'une action**, puis en cliquant sur l'icône **Ajouter**.

9 Cliquez sur **Test de la connexion** pour valider la connexion à votre instance de vCenter Server.

10 Dans la boîte de dialogue **Consulter et accepter le certificat**, examinez les informations du certificat.

- ◆ Si le certificat présenté dans la boîte de dialogue correspond au certificat de votre vCenter Server cible, cliquez sur **OK**.
- ◆ Si vous ne reconnaissez pas la validité du certificat, cliquez sur **Annuler**. Le test échoue et la connexion à vCenter Server n'est pas terminée. Vous devez fournir une URL vCenter Server valide ou vérifier que le certificat sur vCenter Server est valide avant de terminer la configuration de l'adaptateur.

- 11 Pour modifier les options avancées relatives aux collecteurs, à la détection d'objet, ou pour modifier des événements, développez l'option **Paramètres avancés**.

Pour plus d'informations sur ces paramètres avancés, reportez-vous à [Informations sur le compte cloud - Options de compte VMware vSphere](#).

- 12 Pour définir la stratégie de surveillance par défaut utilisée par vRealize Operations Manager pour analyser et afficher des informations sur les objets de votre environnement, cliquez sur **Définir les objectifs de surveillance**.

Pour plus d'informations sur les objectifs de surveillance, consultez : [Informations sur le compte cloud - Options de compte VMware vSphere](#).

- 13 Pour enregistrer les configurations, cliquez sur **Ajouter**.

Le compte cloud est ajouté à la liste.

Résultats

vRealize Operations Manager commence alors à collecter des données à partir de l'instance de vCenter Server. En fonction du nombre d'objets gérés, la collecte initiale peut nécessiter plus de temps qu'un cycle de collecte. Un cycle de collecte standard commence toutes les cinq minutes.

Étape suivante

Si vous avez configuré l'adaptateur pour exécuter des actions, configurez l'accès des utilisateurs aux actions en créant des rôles et des groupes d'utilisateurs d'action.

Vous pouvez activer la configuration vSAN pour votre compte cloud. Pour plus d'informations, consultez : [Configurer une instance d'adaptateur vSAN](#).

Pour utiliser vCenter Server pour la détection de services, consultez : [Configurer la détection de services](#).

Privilèges requis pour la configuration d'une instance de l'adaptateur vCenter

Pour configurer votre instance de l'adaptateur vCenter dans vRealize Operations Manager, vous avez besoin de suffisamment de privilèges pour surveiller et collecter des données ainsi que pour effectuer des actions du vCenter Server. Vous pouvez configurer ces autorisations en tant que rôle unique dans vCenter Server à utiliser par un seul compte de service ou les configurer comme deux rôles indépendants pour deux comptes de service distincts.

L'instance de l'adaptateur vCenter surveille et collecte les données de vCenter Server et l'adaptateur des actions du vCenter effectue certaines actions dans vCenter Server. Donc, pour surveiller ou collecter l'inventaire du vCenter Server ainsi que ses mesures et propriétés, l'instance de l'adaptateur vCenter a besoin des informations d'identification avec les privilèges suivants activés dans vCenter Server.

Tableau 1-1. Privilèges pour la configuration d'un adaptateur vCenter : surveillance et collecte de données

Tâche	Privilège
Collecte de propriétés	Système > Anonyme Note Si vous ajoutez un rôle personnalisé sans lui attribuer de privilège, celui-ci est créé comme un rôle Lecture seule avec trois privilèges définis par le système : System.Anonymous , System.View et System.Read . Reportez-vous à Utilisation des rôles pour attribuer des privilèges .
Détection d'objets Collecte d'événements	Stockage à base de profils > Affichage Vues de stockage > Affichage Stockage à base de profils > Vue du stockage à base de profils Banque de données > Parcourir la banque de données Système > Affichage Note Cette autorisation est fournie avec le rôle Lecture seule.
Collecte des mesures de performance	Performances > Modifier les intervalles Système > Lecture Note Cette autorisation est fournie avec le rôle Lecture seule.
Détection de services	Machine virtuelle > Opérations invité > Modification d'opération invité Machine virtuelle > Opérations invité > Requête d'opération invité Machine virtuelle > Opérations invité > Modifications d'opération invité Machine virtuelle > Opérations invité > Exécution d'un programme d'opération invité Machine virtuelle > Opérations invité > Requêtes d'opération invité
Collecte de balises	Global > Balise globale Global > Santé globale Global > Gérer les attributs personnalisés Note Ce privilège est requis uniquement si les balises sont associées à des attributs personnalisés. Global > Balise de système Global > Définir un attribut personnalisé

Tableau 1-2. Privilèges pour la configuration d'un adaptateur vCenter : exécution d'actions du vCenter Server

Tâche	Privilège
Définir le nombre de CPU de la VM	Machine virtuelle > Configuration > Changer le nombre de CPU
Définir les ressources de CPU de la VM	Machine virtuelle > Configuration > Modifier une ressource
Définir la mémoire de la VM	Machine virtuelle > Configuration > Modifier la mémoire
Définir les ressources de mémoire de la VM	Machine virtuelle > Configuration > Modifier une ressource
Supprimer la VM inactive	Machine virtuelle > Modifier l'inventaire > Supprimer
Supprimer la VM mise hors tension	Machine virtuelle > Modifier l'inventaire > Supprimer
Créer un snapshot pour la VM	Machine virtuelle > Gestion des snapshots > Créer un snapshot
Supprimer les snapshots inutilisés pour la banque de données	Machine virtuelle > Gestion des snapshots > Supprimer un snapshot
Supprimer les snapshots inutilisés pour la VM	Machine virtuelle > Gestion des snapshots > Supprimer un snapshot
Mettre hors tension la VM	Machine virtuelle > Interaction > Mettre hors tension
Mettre sous tension la VM	Machine virtuelle > Interaction > Mettre sous tension
Arrêter le SE invité de la VM	Machine virtuelle > Interaction > Mettre hors tension
Déplacer la VM	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ressource > Attribuer une machine virtuelle au pool de ressources ■ Ressource > Migrer une machine virtuelle hors tension ■ Ressource > Migrer une machine virtuelle sous tension ■ Banque de données > Allouer l'espace <p>Note La combinaison de ces quatre autorisations permet au compte de service d'effectuer des Storage vMotion et un vMotion normal d'un objet, ce qui permet à vRealize Operations Manager d'effectuer les opérations données.</p>
Optimiser le conteneur	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ressource > Attribuer une machine virtuelle au pool de ressources ■ Ressource > Migrer une machine virtuelle hors tension ■ Ressource > Migrer une machine virtuelle sous tension ■ Banque de données > Allouer l'espace
Planifier l'optimisation du conteneur	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ressource > Attribuer une machine virtuelle au pool de ressources ■ Ressource > Migrer une machine virtuelle hors tension ■ Ressource > Migrer une machine virtuelle sous tension ■ Banque de données > Allouer l'espace

Tableau 1-2. Privilèges pour la configuration d'un adaptateur vCenter : exécution d'actions du vCenter Server (suite)

Tâche	Privilège
Définir l'automatisation DRS	Hôte > Inventaire > Modifier le cluster
Fournir des données à la fonction DRS prédictif de vSphere	Fournisseur de statistiques externe > Mettre à jour Fournisseur de statistiques externe > Inscrire Fournisseur de statistiques externe > Désinscrire

Pour plus d'informations sur les tâches et les privilèges, reportez-vous à la section [Privilèges requis pour les tâches courantes](#) dans le *Guide Administration d'une machine virtuelle vSphere* et [Privilèges définis](#) dans le *Guide Sécurité vSphere*.

Configurer l'accès utilisateurs pour les actions

Pour s'assurer que les utilisateurs peuvent exécuter des actions dans vRealize Operations Manager, vous devez configurer l'accès des utilisateurs aux actions.

Les autorisations de rôle permettent de déterminer les utilisateurs autorisés à exécuter certaines actions. Vous pouvez créer plusieurs rôles. Chaque rôle peut accorder des autorisations aux utilisateurs pour exécuter différents sous-ensembles d'actions. Les utilisateurs détenant le rôle d'administrateur ou de super utilisateur par défaut ont déjà les autorisations requises pour exécuter des actions.

Vous pouvez créer des groupes d'utilisateurs pour ajouter des rôles spécifiques d'une action à un groupe plutôt que de configurer des privilèges utilisateurs individuels.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Accès > Contrôle d'accès**.
- 2 Pour créer un rôle :
 - a Cliquez sur l'onglet **Rôles**.
 - b Cliquez sur l'icône **Ajouter** et entrez un nom et une description pour le rôle.
- 3 Pour appliquer des autorisations à ce rôle, sélectionnez-le, puis dans le volet Autorisations, cliquez sur l'icône **Modifier**.
 - a Développez **Environnement**, puis **Action**.
 - b Sélectionnez une ou plusieurs actions, puis cliquez sur **Mettre à jour**.
- 4 Pour créer un groupe d'utilisateurs :
 - a Cliquez sur l'onglet **Groupes d'utilisateurs**, puis sur l'icône **Ajouter**.
 - b Saisissez un nom pour le groupe, ainsi qu'une description, puis cliquez sur **Suivant**.
 - c Affectez des utilisateurs au groupe, puis cliquez sur l'onglet **Objets**.

- d Sélectionnez un rôle qui a été créé avec les autorisations permettant d'exécuter des actions, puis cochez la case **Affectez ce rôle à l'utilisateur**.
- e Configurez les privilèges de l'objet en sélectionnant chacune des instances d'adaptateur auxquelles le groupe a besoin d'accéder pour exécuter des actions.
- f Cliquez sur **Terminer**.

Étape suivante

Testez les utilisateurs que vous avez affectés au groupe. Déconnectez-vous, puis reconnectez-vous en tant que l'un des utilisateurs. Vérifiez que cet utilisateur peut exécuter les actions prévues sur l'adaptateur sélectionné.

Informations sur le compte cloud - Options de compte VMware vSphere

Pour commencer à surveiller votre environnement avec vRealize Operations Manager, vous pouvez configurer la solution VMware vSphere. La solution inclut l'adaptateur vCenter Server qui collecte des données à partir des instances cibles de vCenter Server.

Emplacement de la solution - VMware vSphere

Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis sur **Solutions > Comptes cloud** dans le volet de gauche. Sur la page **Comptes cloud**, cliquez sur **Ajouter un compte**, puis sélectionnez la carte **vCenter**.

Informations sur le compte - Options de compte VMware vSphere

Sur la page Informations sur le compte, vous pouvez configurer et modifier des comptes cloud, ainsi que définir des objectifs de surveillance.

Tableau 1-3. Options de la page Gérer le compte

Option	Description
Paramètres avancés	Fournissent des options concernant la désignation de collecteurs spécifiques pour gérer cette instance d'adaptateur, la gestion de la détection d'objets et des événements de modification.
Découverte automatique	<p>Détermine si les nouveaux objets ajoutés au système surveillé doivent être découverts et ajoutés à vRealize Operations Manager une fois la configuration initiale de l'adaptateur terminée.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si la valeur est True, vRealize Operations Manager collecte des informations sur tous les nouveaux objets ajoutés au système surveillé une fois la configuration initiale terminée. Par exemple, si vous ajoutez des hôtes et des machines virtuelles, ces objets seront ajoutés au cours du prochain cycle de collecte. Il s'agit de la valeur par défaut. ■ Si la valeur est fausse, vRealize Operations Manager surveille uniquement les objets présents sur le système cible au moment de la configuration de l'instance d'adaptateur.

Tableau 1-3. Options de la page Gérer le compte (suite)

Option	Description
Événements de modification de processus	<p>Détermine si l'adaptateur utilise un collecteur d'événements pour collecter et traiter les événements générés dans l'instance de vCenter Server.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si la valeur est True, le collecteur d'événements collecte et publie des événements à partir de vCenter Server. Il s'agit de la valeur par défaut. ■ Si la valeur est fausse, le collecteur d'événements ne collecte et ne publie aucun événement.
Activer la collecte de vSphere Distributed Switch	Lorsque la valeur est définie sur faux, l'ensemble des données collectées est réduit via l'omission de la récupération de la catégorie associée.
Activer la collecte de dossier de machine virtuelle	
Activer la collecte de groupe de ports distribués vSphere	
Exclure les machines virtuelles des calculs de capacité	Lorsque la valeur est définie sur vrai, réduit l'ensemble de données collectées en omettant la collection de la catégorie associée.
Nombre maximal de machines virtuelles collectées	<p>Réduit l'ensemble des données collectées en limitant le nombre de collections de la machine virtuelle.</p> <p>Pour omettre les données sur les machines virtuelles et faire en sorte que vRealize Operations Manager collecte uniquement les données d'hôte, définissez la valeur sur zéro.</p>
Fournir des données à la fonction DRS prédictif de vSphere	<p>La fonction DRS prédictif de vSphere équilibre la charge d'un cluster vCenter Server de manière proactive pour faire face à la charge de travail prévue du cluster.</p> <p>vRealize Operations Manager surveille les machines virtuelles qui s'exécutent sur un vCenter Server, analyse les données historiques sur de plus longues périodes et fournit des données prévisionnelles sur l'utilisation des ressources à la fonction DRS prédictif. Celle-ci équilibre l'utilisation des ressources entre les machines virtuelles à partir de ces données prévisionnelles.</p> <p>Elle doit également être activée pour les clusters de calcul gérés par les instances de vCenter Server surveillées par vRealize Operations Manager. Reportez-vous au <i>Guide de gestion des ressources de vSphere</i> pour obtenir des informations sur l'activation de la fonction DRS prédictif sur un cluster de calcul individuel.</p> <p>Lorsqu'elle est activée, vRealize Operations Manager est identifié comme fournisseur de données prédictives et envoie les données prédictives à vCenter Server. Un seul fournisseur de données prédictives actif à la fois peut être enregistré auprès d'un vCenter Server.</p>
Activer les actions	L'activation de cette option vous aide à déclencher les actions associées à vCenter.
Type de cloud	Permet d'identifier le type de système vCenter utilisé dans vRealize Operations Manager. Par défaut, le type de cloud est défini sur Cloud privé.
ID vCenter	Identifiant universel unique associé à l'instance de vCenter Server.
Utilisateur pour l'enregistrement	Utilisateur pour l'enregistrement supplémentaire destiné à l'enregistrement ponctuel de vCenter avec vRealize Operations Manager.
Mot de passe pour l'enregistrement	Saisissez un mot de passe pour l'utilisateur pour l'enregistrement.

Tableau 1-3. Options de la page Gérer le compte (suite)

Option	Description
Intervalle de collecte (minutes)	Intervalle entre la collecte de données depuis vCenter Server.
Seuil dynamique	Ce paramètre est activé par défaut.

La page Définir les objectifs de surveillance vous propose des options de stratégie par défaut, qui déterminent comment vRealize Operations Manager collecte et analyse les données de votre environnement surveillé. Vous pouvez modifier les options de cette page pour créer une stratégie par défaut.

Tableau 1-4. Options de la page Définir les objectifs de surveillance

Option	Description
À propos de quels objets de votre environnement souhaitez-vous être alerté ?	Spécifiez le type d'objet pour lequel vous souhaitez recevoir des alertes. vRealize Operations Manager peut alerter sur tous les objets de l'infrastructure sauf les machines virtuelles, seulement les machines virtuelles, ou tous.
Quels types d'alertes voulez-vous activer ?	Vous pouvez activer vRealize Operations Manager de manière à déclencher des alertes Santé, Risque et Efficacité sur vos objets.
Activer les alertes du guide de configuration de la sécurité de vSphere	Les guides de configuration de la sécurité fournissent des instructions normatives permettant aux clients d'utiliser VMware vSphere en toute sécurité. L'activation de cette option évalue automatiquement votre environnement par rapport au Guide de configuration de la sécurité de vSphere.

Les guides de sécurisation renforcée de vSphere sont disponibles à l'adresse <http://www.vmware.com/security/hardening-guides.html>.

Cliquez sur **Enregistrer les paramètres** pour terminer la configuration de la solution.

Installation de solutions facultatives dans vRealize Operations Manager

Vous pouvez étendre les capacités de surveillance de vRealize Operations Manager en installant des solutions facultatives proposées par VMware ou par des tiers.

Les solutions VMware incluent des adaptateurs pour les périphériques de stockage, Log Insight, NSX pour vSphere, les périphériques réseau et VCM. Parmi les solutions tierces, figurent notamment AWS, SCOM et EMC Smarts. Pour télécharger la documentation et les logiciels relatifs aux solutions facultatives, visitez le site VMware Solution Exchange à l'adresse <https://marketplace.vmware.com/vsx/>.

Les solutions peuvent inclure des tableaux de bord, des rapports, des alertes et d'autres contenus, ainsi que des adaptateurs. Les adaptateurs permettent à vRealize Operations Manager de gérer la communication et l'intégration avec d'autres produits, applications et fonctions. Quand un module de gestion est installé et que les adaptateurs de la solution sont configurés, vous pouvez utiliser les outils d'analyse et d'alerte de vRealize Operations Manager pour gérer les objets de votre environnement.

Si vous effectuez une mise à niveau à partir d'une version antérieure de vRealize Operations Manager, les fichiers du module de gestion sont copiés dans le fichier `/usr/lib/vmware-vcops/user/plugins/.backup`, dans un dossier dont le nom est constitué d'une date et d'une heure. Avant de migrer vos données vers votre nouvelle instance de vRealize Operations Manager, vous devez reconfigurer les instances de l'adaptateur. Si vous avez personnalisé l'adaptateur, ces modifications ne seront pas incluses dans la migration, et vous devrez les configurer à nouveau.

Si vous mettez à jour un module de gestion vers une version plus récente dans vRealize Operations Manager et que vous avez personnalisé l'adaptateur, les personnalisations apportées à l'adaptateur ne seront pas incluses dans la mise à niveau, et vous devrez les reconfigurer.

Solutions dans vRealize Operations Manager

Vous pouvez afficher, activer et configurer des solutions qui sont déjà installées sur la page Solutions.

Fonctionnement des solutions

Les solutions peuvent inclure du contenu et des comptes cloud. Les comptes cloud permettent à vRealize Operations Manager de gérer la communication et l'intégration avec d'autres produits, applications et fonctions.

Où trouver les solutions

Dans le menu, cliquez sur **Administration** et dans le volet de gauche sous **Solutions**, cliquez sur **Référentiel** pour afficher et activer/désactiver le Cloud et d'autres solutions. Cliquez sur **Comptes cloud** pour afficher et configurer les solutions cloud déjà installées. Cliquez sur **Autres comptes** pour afficher et configurer d'autres solutions déjà installées.

Note La solution VMware vSphere et les autres modules de gestion natifs sont pré-installés et ne peuvent pas être désactivés.

Notifications de collecte de données

L'icône en forme de cloche **Collecte de données** du menu permet d'accéder rapidement à l'état et aux notifications critiques liés aux collectes de données. L'icône indique s'il y a des notifications et si certaines d'entre elles sont critiques.

La liste affiche les notifications relatives aux collectes de données en cours et indique si l'une d'entre elles concerne des problèmes critiques. La liste regroupe les notifications de collectes des données en cours en une seule entrée placée au bas de la liste. Pour afficher les détails d'une collecte, développez la notification.

Chaque notification affiche l'état de la dernière collecte de données ou de la collecte en cours, l'instance d'adaptateur associée, ainsi que le temps écoulé depuis la fin de la collecte ou la détection d'un problème. Vous pouvez cliquer sur une notification pour ouvrir la page Solutions, sur laquelle vous pouvez afficher plus de détails et gérer des instances d'adaptateur.

Si des problèmes se produisent lors des collectes de données, vRealize Operations Manager identifie ces problèmes au cours de chaque cycle de collecte de 5 minutes.

Échec de l'installation de la solution

Si l'installation d'une solution échoue, les plug-ins liés à la solution peuvent apparaître sur la page Plug-ins de vRealize Operations Manager, même si la solution n'est pas installée et qu'elle n'apparaît pas sur la page Solutions. Lorsque l'installation d'une solution échoue, réinstallez la solution.

Gérer les comptes cloud

Vous pouvez afficher et configurer des solutions cloud qui sont déjà installées, et configurer des instances d'adaptateur à partir de la page Comptes cloud.

La page Comptes cloud inclut une barre d'outils d'options.

Cliquez sur **Tous les filtres** et sélectionnez **Tous** pour entrer vos critères ou les filtrer par nom, collecteur, description, solution ou adaptateur.

La page Comptes cloud répertorie les solutions qui ont été ajoutées et configurées de sorte que vRealize Operations Manager puisse collecter des données. Pour ajouter un autre compte, cliquez sur Ajouter un compte et sélectionnez l'une des solutions cloud. Pour plus d'informations, consultez : [Ajouter des comptes cloud](#).

Tableau 1-5. Options de la grille des comptes cloud

Option	Description
Icône Options	Permet de modifier la configuration de la solution, comme par exemple : arrêter la collecte de données, modifier ou supprimer le compte cloud et afficher les détails de l'objet associés au compte.
Nom	Nom que le fournisseur ou le fabricant a donné à la solution.
État	Indique l'état de la solution et le fait que l'adaptateur collecte ou non des données. Si l'état affiche une coche verte avec le texte OK, cela signifie que la solution collecte des données.
Description	Il s'agit généralement d'une indication des éléments que surveille la solution ou de la source de données à laquelle son adaptateur se connecte.
Identifiant	Identifiants de version et numéro de build de la solution.

Tableau 1-5. Options de la grille des comptes cloud (suite)

Option	Description
Attribution de licence	Indique que la solution nécessite une licence.
Collecteur	Indique l'état de la solution. La mention « En cours de réception de données » indique que la solution est en train de collecter des données.

Gérer les autres solutions

Pour ajouter et configurer les autres solutions, consultez : [Ajouter d'autres comptes](#)

Ajouter des comptes cloud

Vous pouvez ajouter et configurer les comptes cloud associés aux solutions qui sont fournies avec vRealize Operations Manager ou que vous ajoutez à ce produit. Une fois le compte configuré, vRealize Operations Manager peut communiquer avec le système cible. Vous pouvez accéder à la page des comptes cloud à tout moment, afin de modifier vos configurations d'adaptateur.

Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis sur **Solutions > Comptes cloud** dans le volet de gauche. Cliquez sur **Ajouter un compte** et sélectionnez la solution que vous souhaitez gérer.

Pour ajouter et configurer des comptes pour la solution vSphere, consultez : [Informations sur le compte cloud - Options de compte VMware vSphere](#).

Pour ajouter et configurer des comptes pour vRealize Operations Management Pack for AWS, consultez : [Management Pack for AWS](#).

Pour ajouter et configurer des comptes pour l'adaptateur Microsoft Azure, consultez : [Management Pack for Microsoft Azure](#).

Conditions préalables

Note

- Activez le compte cloud avant d'ajouter et de configurer les comptes cloud.
- La solution VMware vSphere est activée par défaut et ne peut pas être désactivée.

Importer des comptes cloud

Vous pouvez importer et synchroniser des comptes cloud existants de vRealize Automation 8.x vers vRealize Operations Manager. La page **Importer des comptes** répertorie tous les comptes cloud associés à vCenter Server, Amazon AWS et Microsoft Azure qui ne sont pas gérés par vRealize Operations Manager. Vous pouvez sélectionner et importer ces comptes dans vRealize Operations Manager directement avec les informations d'identification existantes définies dans vRealize Automation, ajouter ou modifier les informations d'identification avant le processus d'importation. L'utilisateur ne voit pas l'option **Importer des comptes** tant que l'intégration avec vRealize Automation 8.x n'est pas activée sur la page d'intégration sous **Administration > Gestion**.

Conditions préalables

- Vérifiez que vRealize Automation 8.x est activé depuis **Administration > Gestion > Intégrations** dans vRealize Operations Manager.
- Assurez-vous de connaître les informations d'identification de vCenter Server. Celles-ci doivent disposer de suffisamment de privilèges pour se connecter et collecter des données.
- Vérifiez que l'utilisateur dispose des privilèges de propriétaire organisationnel et d'administrateur Cloud Assembly définis dans vRealize Automation.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis cliquez sur **Compte cloud > Importer des comptes** dans le volet de gauche.
- 2 Sur la page **Importer des comptes**, sélectionnez le compte cloud que vous souhaitez importer.
- 3 Pour remplacer les informations d'identification existantes de vRealize Automation, cliquez sur l'icône **Modifier** en regard de **Modifier les informations d'identification**.
 - Sélectionnez les informations d'identification existantes dans le menu déroulant **Informations d'identification** et cliquez sur **Enregistrer**.
 - Pour ajouter des informations d'identification, cliquez sur l'icône plus en regard du menu déroulant **Informations d'identification** et entrez les détails des informations d'identification, puis cliquez sur **Enregistrer**.
- 4 Sélectionnez le collecteur/groupe dans le menu déroulant.
- 5 Cliquez sur **Valider** pour vérifier que la connexion a été établie avec succès.
- 6 Cliquez sur **Importer**.

Résultats

Le compte cloud importé est répertorié sur la page **Comptes cloud**. Une fois la collecte de données du compte cloud terminée, l'état de configuration passe d'**Avertissement** à **OK**.

Gérer les autres comptes

Vous pouvez afficher et configurer les modules de gestion natifs et d'autres solutions qui sont déjà installées, et configurer des instances d'adaptateur sur la page des autres comptes.

Note Vous devez activer les solutions avant de les configurer. Pour plus d'informations, consultez : [Page Référentiel de solutions](#).

La page Autres comptes inclut une barre d'outils d'options.

Cliquez sur **Tous les filtres** et sélectionnez **Tous** pour entrer vos critères ou les filtrer par nom, collecteur, description, solution ou adaptateur.

La page Autres comptes répertorie les solutions qui ont été ajoutées et configurées de sorte que vRealize Operations Manager puisse collecter des données. Pour ajouter un autre compte, cliquez sur Ajouter un compte et sélectionnez l'une des solutions. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Ajouter d'autres comptes](#).

Tableau 1-6. Options de la grille des comptes cloud

Option	Description
Icône Options	Modifiez la configuration de la solution, par exemple : arrêtez la collecte de données, modifiez ou supprimez le compte cloud et affichez les détails de l'objet associés au compte.
Nom	Nom que le fournisseur ou le fabricant a donné à la solution.
Statut	Indique l'état de la solution et le fait que l'adaptateur collecte ou non des données. Si l'état affiche une coche verte avec le texte OK, cela signifie que la solution collecte des données.
Description	Il s'agit généralement d'une indication des éléments que surveille la solution ou de la source de données à laquelle son adaptateur se connecte.
Identifiant	Identifiants de version et numéro de build de la solution.
Attribution de licence	Indique que la solution nécessite une licence.
Collecteur	Indique l'état de la solution. La mention « En cours de réception de données » indique que la solution est en train de collecter des données.

Gérer les solutions cloud

Pour ajouter et configurer les comptes cloud, reportez-vous à [Gérer les autres comptes](#)

Ajouter d'autres comptes

Vous pouvez ajouter et configurer des comptes associés à d'autres solutions que vous ajoutez à vRealize Operations Manager. Une fois le compte configuré, vRealize Operations Manager peut collecter des données à partir du système cible ou lui envoyer des données. Vous pouvez accéder à la page des autres comptes à tout moment pour modifier les configurations de vos adaptateurs.

Note

- Activez les solutions avant d'ajouter et de configurer d'autres comptes.

Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis sur **Solutions > Autres comptes** dans le volet de gauche. Cliquez sur **Ajouter des comptes** et sélectionnez la solution que vous souhaitez gérer.

Les options disponibles dépendent de la solution choisie.

Gérer les intégrations

vRealize Operations Manager inclut une page centrale dans laquelle vous pouvez configurer et intégrer vos points de terminaison pour communiquer avec le module de gestion vRealize Automation et vRealize Log Insight Management Pack.

Emplacement des intégrations

Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion > Intégrations**.

Tableau 1-7. Options de la page d'intégration

Propriété	Description
Configurer	Vous permet de configurer et d'intégrer votre instance d'adaptateur.
Modifier	Vous permet de modifier l'instance de l'adaptateur intégrée.
Désactiver	Supprime l'instance de l'adaptateur et efface du système les objets associés à l'instance, y compris les données historiques et les attributions de rôles.
Suspendre	Stoppe le processus de collecte des données.
Nom	Affiche le nom de l'instance de l'adaptateur intégrée.
Version	Affiche la version de l'instance de l'adaptateur intégrée.
Statut	Affiche l'état Avertissement, OK ou Non configurée de l'instance de l'adaptateur intégrée.

Page Référentiel de solutions

Vous pouvez activer ou désactiver des instances de modules de gestion natifs et ajouter ou mettre à niveau d'autres modules de gestion depuis la page **Référentiel**.

Emplacement de la page Référentiel

Dans le menu, cliquez sur **Administration**. Dans le volet de gauche, sélectionnez **Solutions > Référentiel**.

Tableau 1-8. Options de la page Référentiel

Options	Descriptions
Instances de Management Pack natives VMware	
Nom	Nom que le fournisseur ou le fabricant a donné à la solution.

Tableau 1-8. Options de la page Référentiel (suite)

Options	Descriptions
Activer	<p>Installe l'instance de Management Pack native. Vous pouvez configurer les modules de gestion du Cloud après avoir activé Solutions > Comptes cloud. Vous pouvez configurer tous les autres modules de gestion après avoir activé Solutions > Autres comptes.</p> <p>L'activation démarre uniquement si tous les nœuds du cluster sont accessibles.</p> <p>Note Les modules de gestion pré-installés sont activés par défaut. Vous pouvez les configurer sur la page Comptes cloud ou Autres comptes, selon le cas. Cliquez sur Ajouter un compte pour configurer les solutions.</p>
Désactiver	<p>Désinstalle l'instance de Management Pack.</p> <p>Note Les modules de gestion pré-installés ne peuvent pas être désactivés.</p>
Statut	<p>Indique si le module de gestion a été configuré ou non. Une coche verte indique que le module de gestion a été correctement installé. Si l'option est configurée, vous pouvez afficher le nombre de comptes qui lui sont associés. Pour afficher ou modifier les comptes, cliquez sur le lien vers le compte pour accéder à la page des comptes associée au module de gestion.</p>
Fournie par	Fournisseur ou fabricant qui a créé la solution.
Version	Identifiants de version et numéro de build de la solution.
Afficher le contenu	Affiche la liste des contenus qui ont été déployés à l'aide du module de gestion.
Réinitialiser le contenu par défaut	<p>Cette option n'est disponible que pour la solution VMware vSphere.</p> <p>Une fois votre instance de vRealize Operations Manager mise à jour et l'option permettant de remplacer les définitions d'alertes et de symptômes sélectionnée, vous devez remplacer les définitions d'alertes de conformité existantes.</p> <p>L'option Réinitialiser le contenu par défaut garantit que les normes de conformité sont à jour pour vos objets vSphere 6.0 et 5.5. Les définitions d'alertes et de symptômes incluent désormais les normes de conformité pour les deux versions de vSphere 6.0 et 5.5.</p> <p>Lorsque vous mettez à niveau votre version actuelle de vRealize Operations Manager, vous devez sélectionner cette option pour remplacer les définitions d'alertes et de symptômes. Si vous ne remplacez pas les définitions d'alertes et de symptômes, les règles de conformité utilisent un mélange de définitions nouvelles et anciennes.</p>

Tableau 1-8. Options de la page Référentiel (suite)

Options	Descriptions
Autres instances de Management Pack	
Ajouter/Mettre à niveau	Vous pouvez ajouter une instance de Management Pack. Pour plus d'informations, voir la rubrique intitulée Assistant Ajouter des solutions .

Assistant Ajouter des solutions

Les solutions sont livrées sous la forme de fichiers PAK que vous téléchargez, autorisez par une licence d'utilisation et installez.

Fonctionnement des solutions ajoutées

Lorsque vous ajoutez des solutions, vous configurez des adaptateurs qui gèrent la communication et l'intégration entre vRealize Operations Manager et d'autres produits, applications et fonctionnalités.

Emplacement des solutions ajoutées

Sélectionnez **Administration** dans le menu, puis cliquez sur **Solutions > Référentiel** dans le volet de gauche. Cliquez sur **Ajouter/mettre à niveau** pour installer d'autres modules de gestion.

Options de l'assistant Ajouter des solutions

L'assistant comporte trois pages dans lesquelles vous pouvez localiser et télécharger un fichier PAK, accepter le CLUF, procéder à l'installation et vérifier celle-ci.

Avant d'installer le fichier PAK ou de mettre à niveau votre instance de vRealize Operations Manager, clonez l'intégralité du contenu personnalisé afin de le préserver. Le contenu personnalisé peut inclure des définitions d'alertes, des définitions de symptômes, des recommandations et des vues. Puis, lors de la mise à jour logicielle, sélectionnez les options **Installer le fichier PAK, même s'il est déjà installé** et **Réinitialiser le contenu initial**.

Tableau 1-9. Options de l'assistant

Option	Description
Page 1	
Parcourir une solution	Accédez à votre copie d'un fichier PAK de module de gestion.
Chargement	Pour préparer l'installation, copiez le fichier PAK dans vRealize Operations Manager.
Installer le fichier PAK, même s'il est déjà installé	Si le fichier PAK a déjà été téléchargé, rechargez-le en utilisant le fichier actuel, mais laissez en place les personnalisations d'utilisateur. Ne pas écraser ni mettre à jour les alertes, symptômes, recommandations ou stratégies de solution.

Tableau 1-9. Options de l'assistant (suite)

Option	Description
Réinitialiser le contenu initial	Si le fichier PAK a déjà été téléchargé, rechargez-le en utilisant le fichier courant, puis écrasez les alertes, symptômes, recommandations et stratégies de solution par défaut avec les versions plus récentes fournies avec le fichier PAK actuel. Note Une réinitialisation écrase le contenu personnalisé. Si vous mettez à niveau vRealize Operations Manager, la meilleure pratique consiste à cloner votre contenu personnalisé avant de procéder à la mise à niveau.
Le fichier PAK n'est pas signé.	Un avertissement s'affiche si le fichier PAK n'est pas signé avec une signature numérique fournie par VMware. La signature numérique indique le développeur ou l'éditeur d'origine et procure au module de gestion son authenticité. Si l'installation d'un fichier PAK à partir d'une source non fiable vous préoccupe, vérifiez auprès du distributeur du module de gestion avant de procéder à l'installation.
Page 2	
J'accepte les termes de ce contrat de licence	Lisez et acceptez le contrat de licence d'utilisateur final. Note Cliquez sur Suivant pour installer la solution. L'installation démarre uniquement si tous les nœuds du cluster sont accessibles.
Page 3	
Détails de l'installation	Suivez la progression de l'installation, notamment les nœuds vRealize Operations Manager dans lesquels l'adaptateur a été installé.

Gestion des informations d'identification de solution

Les informations d'identification correspondent aux comptes d'utilisateur que vRealize Operations Manager utilise pour activer une ou plusieurs solutions et les adaptateurs associés, et pour établir une communication avec les sources de données cibles. Les informations d'identification sont fournies lorsque vous configurez chaque adaptateur. Vous pouvez ajouter ou modifier les paramètres des informations d'identification en dehors du processus de configuration de l'adaptateur pour prendre en compte les modifications de votre environnement.

Par exemple, si vous mettez à jour des informations d'identification en fonction des modifications liées à votre stratégie de mot de passe, les adaptateurs configurés avec ces informations commenceront à utiliser le nouveau nom d'utilisateur et le nouveau mot de passe pour la communication entre vRealize Operations Manager et le système cible.

La gestion des informations d'identification permet généralement de supprimer des informations d'identification mal configurées. Si vous supprimez des informations d'identification valides activement utilisées par un adaptateur, vous désactivez la communication entre les deux systèmes.

Si vous devez changer les informations d'identification configurées pour prendre en compte les modifications de votre environnement, vous pouvez modifier les paramètres de ces informations sans configurer une nouvelle instance d'adaptateur pour le système cible. Pour modifier les paramètres des informations d'identification, cliquez sur **Administration** dans le menu, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion > Informations d'identification**.

Toutes les informations d'identification d'adaptateur que vous ajoutez sont partagées avec les autres administrateurs d'adaptateur et les hôtes de collecteur vRealize Operations Manager. Les autres administrateurs peuvent utiliser ces informations d'identification pour configurer une nouvelle instance d'adaptateur ou pour déplacer une instance d'adaptateur vers un nouvel hôte.

Informations d'identification

Les informations d'identification sont les paramètres de configuration de la collecte, tels que les noms d'utilisateur et les mots de passe que les adaptateurs utilisent pour authentifier la connexion sur les sources de données externes. Les autres informations d'identification peuvent inclure des valeurs comme les noms de domaine, les phrases secrètes ou les informations d'identification de proxy. Vous pouvez configurer la connexion d'une ou de plusieurs solutions aux sources de données lorsque vous gérez l'évolution de votre environnement.

Emplacement des informations d'identification

Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion > Informations d'identification**.

Tableau 1-10. Options d'informations d'identification

Option	Description
Options de la barre d'outils	<p>Gère les informations d'identification sélectionnées.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajouter de nouvelles informations d'identification. Ajoutez de nouvelles informations d'identification pour un type d'adaptateur, que vous pourrez appliquer ultérieurement lors de la configuration d'un adaptateur. ■ Modifier les informations d'identification sélectionnées. Modifiez les informations d'identification sélectionnées, généralement lorsque le nom d'utilisateur et le mot de passe nécessitent une modification. La modification est appliquée aux informations d'identification d'adaptateur actuelles et la source de données continue à communiquer avec vRealize Operations Manager. ■ Supprimer les informations d'identification sélectionnées. Supprime les informations d'identification sélectionnées de vRealize Operations Manager. Si vous disposez d'un adaptateur qui utilise ces informations d'identification, la communication échoue et vous cessez de surveiller les objets pour la gestion desquels l'adaptateur a été configuré. Généralement utilisé pour supprimer des informations d'identification mal configurées.
Options de filtrage	Limite les informations d'identification affichées en fonction de l'adaptateur ou des types d'informations d'identification.
Nom des informations d'identification	Description du nom défini par l'utilisateur que vous fournissez pour gérer les informations d'identification. Il ne s'agit pas du nom d'utilisateur du compte.

Tableau 1-10. Options d'informations d'identification (suite)

Option	Description
Type d'adaptateur	Type d'adaptateur pour lequel les informations d'identification sont configurées.
Type d'informations d'identification	Type d'informations d'identification associées à l'adaptateur. Certains adaptateurs prennent en charge plusieurs types d'informations d'identification. Par exemple, un type peut définir un nom d'utilisateur et un mot de passe, et un autre peut définir un code secret et une phrase clé.

Gérer les informations d'identification

Pour configurer ou reconfigurer les informations d'identification que vous utilisez pour activer une instance d'adaptateur, vous devez fournir les paramètres de configuration de la collecte (un nom d'utilisateur et un mot de passe valides sur le système cible, par exemple). Vous pouvez également modifier les paramètres de connexion d'une instance d'informations d'identification existante.

Emplacement de gestion des informations d'identification

Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion > Informations d'identification**.

Gérer les options d'informations d'identification

La boîte de dialogue Gérer les informations d'identification permet d'ajouter de nouvelles informations d'identification d'adaptateur ou de modifier les informations d'identification d'adaptateur existantes. La boîte de dialogue varie selon le type d'adaptateur et s'il s'agit d'un ajout ou d'une modification. Les options suivantes décrivent les options de base. En fonction de la solution, les options autres que les options de base sont différentes.

Attention Toutes les informations d'identification d'adaptateur que vous ajoutez sont partagées avec les autres administrateurs d'adaptateur et les hôtes de collecteur vRealize Operations Manager. Les autres administrateurs peuvent utiliser ces informations d'identification pour configurer une nouvelle instance d'adaptateur ou pour déplacer une instance d'adaptateur vers un nouvel hôte.

Tableau 1-11. Gérer les options d'ajout ou de modification d'informations d'identification

Option	Description
Type d'adaptateur	Type d'adaptateur pour lequel vous configurez les informations d'identification.
Type d'informations d'identification	Informations d'identification associées à l'adaptateur. La combinaison de l'adaptateur et du type d'informations d'identification affecte les options de configuration supplémentaires.
Nom des informations d'identification	Nom descriptif sous lequel vous gérez les informations d'identification.

Tableau 1-11. Gérer les options d'ajout ou de modification d'informations d'identification (suite)

Option	Description
Nom d'utilisateur	Informations d'identification du compte d'utilisateur qui sont utilisées dans la configuration de l'adaptateur pour connecter vRealize Operations Manager au système cible.
Mot de passe	Mot de passe des informations d'identification fournies.

Gestion des groupes de collecteurs

vRealize Operations Manager utilise des collecteurs pour gérer les processus de l'adaptateur comme le regroupement de mesures à partir d'objets. Vous pouvez sélectionner un collecteur ou un groupe de collecteurs lors de la configuration d'une instance d'adaptateur.

S'il y a des collecteurs distants dans votre environnement, vous pouvez créer un groupe de collecteurs et y ajouter des collecteurs distants. Lorsque vous affectez un adaptateur à un groupe de collecteurs, cet adaptateur peut utiliser n'importe quel collecteur du groupe. Utilisez les groupes de collecteurs pour obtenir la résilience de l'adaptateur lorsque le collecteur subit des interruptions de réseau ou devient indisponible. Si cela se produit, et que le collecteur fait partie d'un groupe, la charge de travail totale est redistribuée entre tous les collecteurs dans le groupe, réduisant ainsi la charge de travail pesant sur chaque collecteur.

Espace de travail de groupe de collecteurs

Vous pouvez ajouter, modifier ou supprimer des groupes de collecteurs dans vRealize Operations Manager et rééquilibrer les instances de votre adaptateur.

Rééquilibrage d'une instance de l'adaptateur

Le rééquilibrage des instances de votre adaptateur n'est pas destiné à répartir de manière égale les instances d'adaptateur entre les collecteurs du groupe de collecteurs. L'action de rééquilibrage estime le nombre de ressources collectées par chaque instance d'adaptateur pour déterminer l'attribution du rééquilibrage. Le rééquilibrage est effectué sur l'instance d'adaptateur, ce qui peut donner lieu à plusieurs instances d'adaptateur plus petites sur un seul collecteur, et une seule instance d'adaptateur volumineuse sur un autre collecteur, dans votre instance de vRealize Operations Manager.

Le rééquilibrage de votre groupe de collecteurs peut ajouter une charge significative sur l'ensemble du cluster. Le déplacement des instances d'adaptateur d'un collecteur à un autre exige que vRealize Operations Manager arrête l'instance d'adaptateur et toutes ses ressources sur le collecteur source, puis les démarre sur le collecteur cible.

Si un collecteur ne répond pas ou perd la connexion au cluster, vRealize Operations Manager lance le rééquilibrage automatisé dans le groupe de collecteurs. Toutes les autres opérations manuelles initiées par l'utilisateur sur le collecteur, telles que l'arrêt ou le redémarrage manuel du collecteur, n'entraînent pas de rééquilibrage automatisé.

Si l'un des collecteurs ne répond pas, ou s'il perd la connectivité réseau, vRealize Operations Manager effectue un rééquilibrage automatisé. En cas de rééquilibrage automatisé, pour rééquilibrer correctement le groupe de collecteurs, vous devez disposer d'une capacité disponible sur les collecteurs du groupe de collecteurs.

Où gérer les groupes de collecteurs

Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion > Groupes de collecteurs**.

Tableau 1-12. Grille récapitulative du groupe de collecteurs

Options	Description
Barre d'outils Groupe de collecteurs	<p>Pour gérer les groupes de collecteurs, utilisez les icônes de la barre d'outils.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajouter. Ajoutez un groupe de collecteurs ■ Modifier. Modifiez le groupe de collecteurs en ajoutant ou en retirant les collecteurs distants. ■ Supprimer. Supprimez le groupe de collecteurs sélectionné. ■ Rééquilibrez le groupe de collecteurs. Si vous disposez des autorisations requises pour gérer les clusters, vous pouvez rééquilibrer la charge de travail entre les collecteurs et les collecteurs distants dans le groupe de collecteurs. Vous ne pouvez rééquilibrer qu'un groupe de collecteurs à la fois. L'action de rééquilibrage déplace les objets d'un groupe de collecteurs à l'autre afin de rééquilibrer le nombre d'objets sur chaque collecteur du groupe de collecteurs. Si un rééquilibrage de disque est déjà en cours, le rééquilibrage de collecteur ne s'exécute pas.
Nom du groupe de collecteurs	Nom donné au groupe de collecteurs lorsque celui-ci est créé.
Description	Description donnée au groupe de collecteurs lorsque le groupe de collecteurs est créé.
Tous les filtres	Affiche la liste de groupes de collecteurs dans la grille récapitulative par nom de groupe de collecteurs, description, nom de collecteur ou adresse IP.
Nom de filtre rapide	Filtre la liste de groupes de collecteurs selon le nom du groupe de collecteurs entré.

Tableau 1-13. Grille de détails de groupe de collecteurs

Options de la grille de détail	Description
Membres	Les collecteurs distants qui sont attribués au groupe de collecteurs.
Nom	Nom donné au collecteur distant lorsque celui-ci a été créé.
Adresse IP	Adresse IP du collecteur distant.
Statut	État du collecteur distant : en ligne ou hors ligne

Ajout d'un groupe de collecteurs

Créer un nouveau groupe de collecteurs à partir des collecteurs distants disponibles dans votre environnement. Un collecteur peut être ajouté à un seul groupe à la fois.

Emplacements où vous ajoutez de nouveaux groupes de collecteurs

Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion > Groupes de collecteurs**. Cliquez sur l'icône **Ajouter** dans la barre d'outils Groupes de collecteurs.

Ajouter un nouvel espace de travail de groupe de collecteurs

Option	Description
Nom	Nom du groupe de collecteurs.
Description	Description du groupe de collecteurs.
Membres	Affiche une liste des collecteurs distants disponibles dans votre environnement vRealize Operations Manager avec leur adresse IP et leur état. Les collecteurs qui ont déjà été ajoutés à un groupe de collecteurs ne sont pas affichés dans cette liste.
Tous les filtres	<p>Vous permet d'effectuer une recherche dans la liste des collecteurs selon les critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nom de collecteur ■ adresse IP ■ Statut

Modification de groupes de collecteurs

Modifiez un groupe de collecteurs en y ajoutant des collecteurs distants ou en supprimant les collecteurs qui n'ont plus besoin d'en faire partie.

Lorsque vous modifiez un groupe de collecteurs

Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion > Groupes de collecteurs**. Cliquez sur l'icône **Modifier** dans la barre d'outils Groupes de collecteurs.

Modifier les options d'un groupe de collecteurs

Option	Description
Nom	Nom donné au groupe de collecteurs lorsque celui-ci est créé.
Description	Description attribuée au groupe de collecteurs lorsque celui-ci est créé.

Option	Description
Membres	Affiche une liste des collecteurs distants disponibles dans votre environnement vRealize Operations Manager avec leur adresse IP et leur état. Les collecteurs qui ont été ajoutés à un autre groupe de collecteurs ne sont pas affichés dans cette liste. Les collecteurs qui sont affectés à ce groupe de collecteurs apparaissent avec une case cochée en regard du nom du collecteur.
Tous les filtres	<p>Vous permet de filtrer la liste des collecteurs selon les critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nom de collecteur ■ Adresse IP ■ Statut

Surveillance d'applications

Vous pouvez surveiller les services d'application pris en charge par vRealize Application Remote Collector dans vRealize Operations Manager. Vous pouvez également gérer le cycle de vie des agents et les services d'application sur les machines virtuelles.

Par exemple, en tant qu'administrateur, vous pouvez avoir à vous assurer que l'infrastructure fournie pour l'exécution des services d'application est suffisante et qu'il n'y a aucun problème. Si vous recevez une plainte indiquant qu'un service d'application particulier ne fonctionne pas correctement ou est lent, vous pouvez résoudre le problème en consultant l'infrastructure sur laquelle l'application est déployée. Vous pouvez afficher des mesures importantes relatives aux applications et partager les informations avec l'équipe en charge de la gestion des applications. Vous pouvez utiliser vRealize Operations Manager pour déployer les agents et envoyer les données d'application associés à vRealize Operations Manager. Vous pouvez afficher les données dans vRealize Operations Manager et les partager avec l'équipe afin qu'elle puisse dépanner le service applicatif.

Avec vRealize Operations édition Advanced, vous pouvez surveiller les systèmes d'exploitation et réaliser des vérifications avancées dans vRealize Operations Manager. Avec vRealize Operations édition Enterprise vous pouvez procéder à des vérifications à distance, surveiller les systèmes d'exploitation et les applications, et exécuter des scripts personnalisés dans vRealize Operations Manager.

vRealize Operations Manager peut surveiller les applications à l'aide de la solution End Point Operations Management et de vRealize Application Remote Collector.

Note Vous ne pouvez pas exécuter l'agent vRealize Application Remote Collector sur la même VM que l'agent End Point Operations Management.

Présentation de vRealize Application Remote Collector

vRealize Application Remote Collector permet aux administrateurs d'infrastructure virtuelle et aux administrateurs d'application de détecter les applications exécutées sur les systèmes

d'exploitation invités provisionnés à grande échelle et de collecter des mesures d'exécution du système d'exploitation et des applications pour surveiller et dépanner les entités respectives. Les workflows de surveillance et de dépannage sont activés dans vRealize Operations Manager, notamment la configuration d'un compte vRealize Operations Manager, ainsi que la gestion du cycle de vie des agents sur les machines virtuelles.

vRealize Application Remote Collector est fourni en tant que fichier OVA autonome de Photon OS. Vous devez déployer le fichier OVA à l'aide d'un client vSphere. Le fichier OVA est disponible au téléchargement à partir de vRealize Operations Manager, une fois que vous y êtes connecté.

vRealize Application Remote Collector prend en charge les 20 services applicatifs suivants.

Tableau 1-14.

Service d'application	Support
Active Directory	vRealize Operations Manager
MQ actif	vRealize Operations Manager
Apache HTTPD	vRealize Operations Manager
Java	vRealize Operations Manager
JBoss	vRealize Operations Manager
MongoDB	vRealize Operations Manager
MS Exchange	vRealize Operations Manager
MS IIS	vRealize Operations Manager
MS SQL	vRealize Operations Manager
MySQL	vRealize Operations Manager
NTPD	vRealize Operations Manager
Nginx	vRealize Operations Manager
Pivotal Server	vRealize Operations Manager
Postgres	vRealize Operations Manager
RabbitMQ	vRealize Operations Manager
Riak	vRealize Operations Manager
SharePoint	vRealize Operations Manager
Tomcat	vRealize Operations Manager
Weblogic	vRealize Operations Manager
WebSphere	vRealize Operations Manager

Informations sur les ports vRealize Application Remote Collector

Le fonctionnement de vRealize Application Remote Collector repose sur certains ports. Veillez à ouvrir les ports avant de déployer le fichier OVA de vRealize Application Remote Collector.

Ports de communication

vRealize Application Remote Collector utilise les ports de communication suivants :

Composant	Port
Plan de données (Emqtt)	8883 (TCP/SSL)
Ucpapi	9000 (HTTPS)
Control-plane	4505 (TCP/SSL), 4506 (TCP/SSL)
Nginx	8999 (HTTPS)
Dispositif virtuel (déployé en tant que fichier OVF)	NA
Point de terminaison	NA
Interface de gestion du dispositif VMware (VAMI)	5480

Chemin de communication		Ports
De	à	
vRealize Operations Manager	vRealize Application Remote Collector	9000, 8883
VM de point de terminaison	vRealize Application Remote Collector	8999, 4505, 4506, 8883
Navigateur	Accédez à l'interface de gestion du dispositif VMware (VAMI)	5480

Plateformes prises en charge

vRealize Application Remote Collector prend en charge la surveillance des plateformes suivantes et des combinaisons d'applications avec prise en charge d'API.

Plateformes prises en charge par vRealize Application Remote Collector

Plate-forme	Version	Architecture	Application
Red Hat Enterprise Linux	7.x 8.x	64 bits	OS Metrics et toutes les applications prises en charge pour vRealize Application Remote Collector
CentOS	7.x	64 bits	OS Metrics et toutes les applications prises en charge pour vRealize Application Remote Collector
Windows	Windows Server 2019 Windows Server 2016 Windows 2012 Windows Server 2012 R2 Windows Server 2008 R2	64 bits	OS Metrics et toutes les applications prises en charge pour vRealize Application Remote Collector

Plate-forme	Version	Architecture	Application
SUSE Linux Enterprise Server	12.x 15.x	64 bits	OS Metrics et toutes les applications prises en charge pour vRealize Application Remote Collector
Oracle Linux	7.x	64 bits	OS Metrics et toutes les applications prises en charge pour vRealize Application Remote Collector
Ubuntu	18.04 LTS 16.04 LTS	64 bits	OS Metrics et toutes les applications prises en charge pour vRealize Application Remote Collector
VMware Photon Linux	1.0 2.0 3.0	64 bits	<p>Seule la surveillance des mesures du SE est prise en charge</p> <p>VMware vRealize Operations Manager 8.0 s'exécute sur Photon 3.0</p> <p>vRealize Application Remote Collector 8.0 s'exécute sur Photon 1.0 et vRealize Application Remote Collector 7.5 s'exécute sur Photon 1.0</p> <p>Site Recovery Manager 8.2 s'exécute sur Photon 2.0</p> <p>vSphere - vSphere 6.7 et 6.5 s'exécute sur Photon OS 1.0</p> <p>VMware vSAN 6.7 et VMware vSAN 6.5 s'exécute sur Photon OS 1.0</p> <p>Unified Access Gateway 3.7 s'exécute sur Photon 3.0 et 3.6 s'exécute sur Photon 2.0.</p>

Données de référence de dimensionnement

Les données de référence de dimensionnement vous permettent de sélectionner une configuration de déploiement lors du déploiement du fichier OVA. Pour parer aux probables évolutions des informations de dimensionnement du vRealize Application Remote Collector, VMware tient à jour des articles de la base de connaissances, pour vous permettre d'adapter les calculs de dimensionnement aux données d'utilisation et aux changements liés aux versions de vRealize Operations Manager.

Pour plus d'informations, reportez-vous à l'article de la base de connaissances [2093783](#).

Versions prises en charge des services applicatifs

Les versions de services applicatifs qui ont été validées pour fonctionner dans vRealize Application Remote Collector sont répertoriées ici.

Versions d'application validées pour fonctionner dans vRealize Application Remote Collector

Nom de l'application	Versions validées dans le laboratoire
MQ actif	5.15.x (5.15.2, 5.15.7 et 5.15.9)
Apache httpd	2.4.38 2.4.39 2.4.23 2.4.6 2.2.15
Java	S/O
JBoss	7.1.1 13.0
MongoDB	4.0.8 4.0.1 3.0.15 3.4.19
MS Exchange	MS 2016 - 15.1
MS IIS	Windows Server 2019 : 10.0.17763.1 Windows Server 2016 : 10.0.14393.0 Windows Server 2012 R2 : 8.5.9600.16384 Windows Server 2012 : 8.0.9200.16384
MS SQL	Microsoft SQL Server 2014 Microsoft SQL Server 2012 Microsoft SQL Server 2017
My-SQL	8.0.15 5.6.35
Nginx	1.12.2
Serveur Pivotal TC	3.2.x (3.2.8, 3.2.14 et 3.2.13)
Postgres	11.2 10.0 9.2.23
RabbitMQ	3.6.x (3.6.15 et 3.6.10)
Riak	2.1.4 2.2.3
SharePoint	2013

Nom de l'application	Versions validées dans le laboratoire
Apache Tomcat	9.0.17 9.0.22 8.0.33 7.0.92
Weblogic	12.2.1.3.0
Websphere	9.0 8.5.5
NTP	4.2.8p10 4.2.6p5
Active Directory	2016 2019

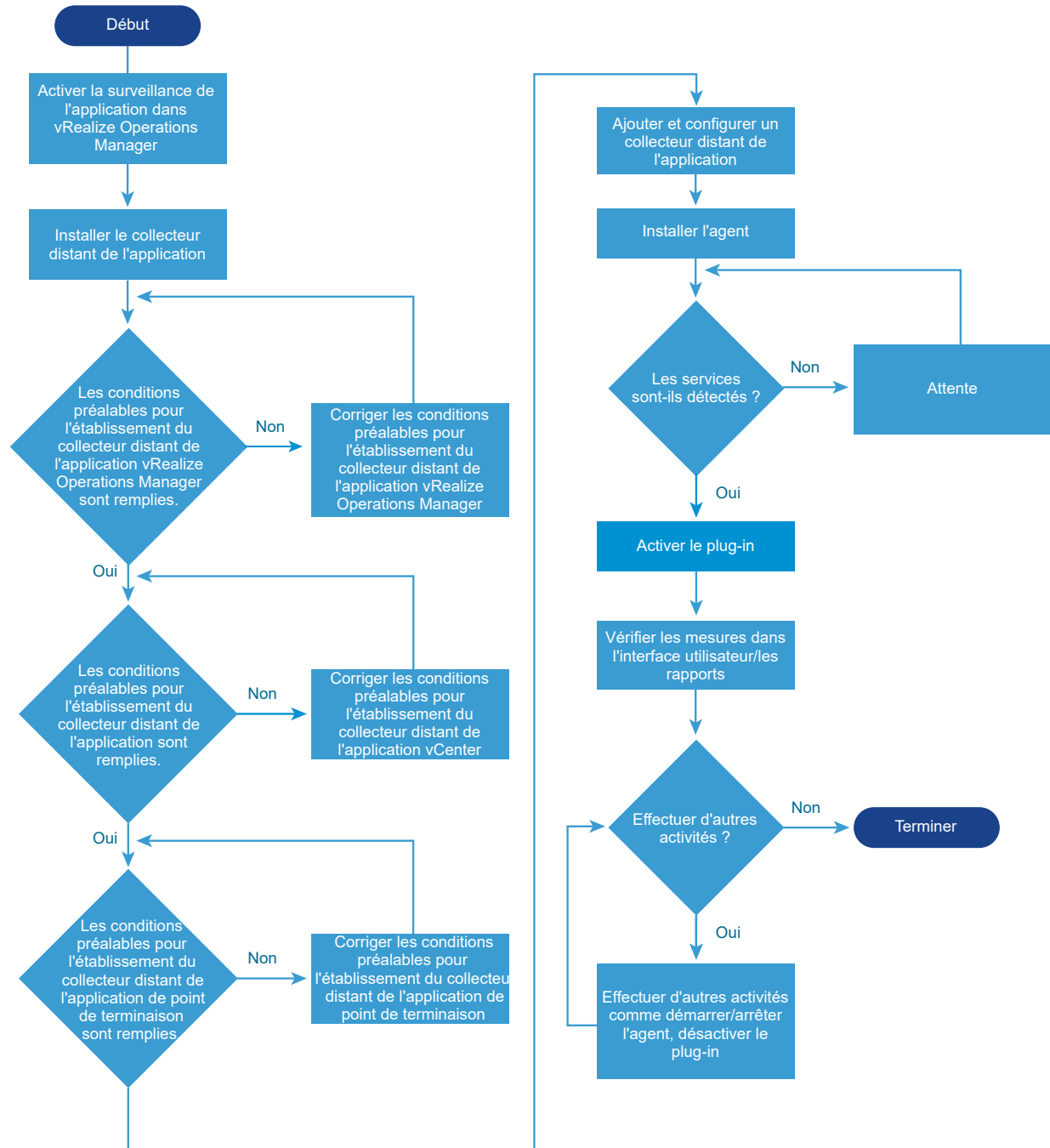
Versions prises en charge de vCenter Server et de VMware Cloud sur AWS

Reportez-vous à la matrice d'interopérabilité des produits VMware pour plus d'informations sur les versions de [vCenter Server](#) et de [VMware Cloud sur AWS](#) prises en charge par vRealize Application Remote Collector.

Étapes à suivre pour surveiller les applications

Vous pouvez surveiller et collecter des mesures pour vos services applicatifs et vos systèmes d'exploitation pris en charge par le vRealize Application Remote Collector.

L'organigramme suivant décrit comment vous pouvez configurer le vRealize Application Remote Collector et vRealize Operations Manager pour la surveillance d'applications.



Suivez ces étapes pour surveiller les applications.

- 1 Activez le VMware vRealize Application Management Pack.

Pour plus d'informations, consultez [Activer le VMware vRealize Application Management Pack](#).

- 2 Téléchargez et déployez vRealize Application Remote Collector en cliquant sur l'icône **Télécharger** sur la page **Collecteur distant de l'application**.

Pour plus d'informations sur le déploiement du vRealize Application Remote Collector, voir [Déployer vRealize Application Remote Collector](#).

- 3 Complétez toutes les conditions préalables.

Pour en savoir plus, consultez la documentation [Conditions préalables](#).

- 4 Ajoutez et configurez un collecteur distant de l'application.

Pour plus d'informations sur la configuration du vRealize Application Remote Collector, voir [Page Collecteur distant de l'application](#) et [Ajout et configuration d'un Collecteur distant de l'application](#).

- 5 Installez les agents sur les machines virtuelles sélectionnées.

Pour plus d'informations, consultez : [Installer un agent](#).

- 6 Activez un service applicatif.

Pour plus d'informations, consultez : [Activer et désactiver un service d'application](#).

- 7 Affichez le résumé des services applicatifs et des systèmes d'exploitation détectés dans vRealize Operations Manager.

Pour plus d'informations sur la surveillance de vos applications dans vRealize Operations Manager, reportez-vous à la section [Résumé des systèmes d'exploitation et des services applicatifs détectés et pris en charge](#).

Activer le VMware vRealize Application Management Pack

Comme première étape de surveillance des applications, vous devez activer VMware vRealize Application Management Pack.

Procédure

- 1 Depuis le menu, cliquez sur **Administration**, puis sur **Solutions > Référentiel** dans le volet de gauche.
- 2 Dans la section **Modules de gestion natifs**, allez jusqu'à **VMware vRealize Application Management Pack** et cliquez sur **Activer** pour installer le module de gestion.

Déploiement, mise à niveau ou sauvegarde et restauration du vRealize Application Remote Collector

Déployer vRealize Application Remote Collector

Utilisez un client vSphere pour déployer vRealize Application Remote Collector. Vous pouvez déployer le modèle OVA du vRealize Application Remote Collector à partir d'un fichier.

Conditions préalables

Vous pouvez télécharger le fichier OVA du vRealize Application Remote Collector après vous être connecté à vRealize Operations Manager. Téléchargez le fichier OVA vRealize Application Remote Collector en cliquant sur l'icône **Télécharger** sur la page **Configurer le collecteur distant de l'application**.

Note Le déploiement de vRealize Application Remote Collector à l'aide de vCloud Director n'est pas pris en charge.

Pour les sources d'heure les plus critiques, utilisez le NTP (Network Time Protocol). Vous devez vérifier la synchronisation de l'heure entre les VM du point de terminaison, vCenter Server, les hôtes ESX et vRealize Operations Manager.

Procédure

- 1 Cliquez à l'aide du bouton droit sur n'importe quel objet d'inventaire qui est un objet parent valide d'une machine virtuelle, comme un centre de données, un dossier, un cluster, un pool de ressources ou un hôte et sélectionnez **Déployer le modèle OVF**.

L'Assistant **Déployer le modèle OVF** s'ouvre.

- 2 Sur la page **Déployer le modèle OVF**, effectuez l'une des opérations suivantes et cliquez sur **Suivant** :
 - ◆ Si vous disposez d'une URL vers le modèle OVA disponible sur Internet, saisissez l'URL dans le champ correspondant. Les sources d'URL prises en charge sont HTTP et HTTPS.
 - ◆ Si vous avez téléchargé le fichier OVA du vRealize Application Remote Collector, cliquez sur **Fichier local**, accédez à l'emplacement du fichier et sélectionnez-le.

- 3 Sur la page **Sélectionner un nom et un dossier**, entrez un nom unique pour la machine virtuelle ou le vApp, sélectionnez un emplacement de déploiement, puis cliquez sur **Suivant**.

Le nom par défaut pour la machine virtuelle est le même que le nom du modèle OVF ou OVA sélectionné. Si vous modifiez le nom par défaut, choisissez un nom unique dans chaque dossier de machine virtuelle vCenter Server.

L'emplacement de déploiement par défaut pour la machine virtuelle est l'objet d'inventaire où vous avez démarré l'Assistant.

- 4 Sur la page **Sélectionner une ressource**, sélectionnez une ressource sur laquelle exécuter le modèle de machine virtuelle déployé, puis cliquez sur **Suivant**.

- 5 Sur la page **Vérifier les informations**, vérifiez les détails du modèle OVF ou OVA et cliquez sur **Suivant**.

Option	Description
Produit	vRealize Application Remote Collector.
Version	Numéro de version du vRealize Application Remote Collector.
Fournisseur	VMWare.
Éditeur	Éditeur du modèle OVF ou OVA, si le certificat inclus dans le fichier du modèle OVF ou OVA spécifie un éditeur.
Taille du téléchargement	Taille du fichier OVF ou OVA.
Taille sur disque	Taille sur le disque après avoir déployé le modèle OVF ou OVA.

- 6 Sur la page **Accepter le contrat de licence**, cliquez sur **Accepter**, puis sur **Suivant**.
- 7 Dans la page **Sélectionner une configuration**, sélectionnez la taille du déploiement.
- 8 Sur la page **Sélectionner un stockage**, définissez l'emplacement et les modalités de stockage des fichiers pour le modèle OVF ou OVA déployé.
- a Sélectionnez une stratégie de stockage de VM.
Cette option est disponible uniquement si des stratégies de stockage sont activées sur la ressource de destination.
 - b (Facultatif) Cochez la case **Afficher les banques de données des clusters Storage DRS** pour choisir des banques de données individuelles dans les clusters Storage DRS pour l'attribution initiale de la machine virtuelle.
 - c Sélectionnez une banque de données pour stocker le modèle OVF ou OVA déployé.
Le fichier de configuration et les fichiers de disque virtuels sont stockés sur la banque de données. Sélectionnez une banque de données suffisamment volumineuse pour contenir la machine virtuelle ou le vApp et tous ses fichiers de disque virtuels associés.
- 9 Sur la page **Sélectionner les réseaux**, sélectionnez un réseau source et mappez-le à un réseau de destination. Cliquez sur **Suivant**. Le réseau source doit disposer d'un nom FQDN complet statique ou d'un DNS statique.

La colonne Réseau source répertorie tous les réseaux qui sont définis dans le modèle OVF ou OVA.

- 10** Dans la page **Personnaliser le modèle**, fournissez les entrées pour configurer le déploiement du vRealize Application Remote Collector. Il est obligatoire de donner ces détails.

Configuration	Description
Mot de passe de l'utilisateur administrateur de l'API	Saisissez un mot de passe pour l'administrateur de l'API du vRealize Application Remote Collector. Le nom d'utilisateur est admin@ucp.local. Ce mot de passe doit être utilisé lorsque vous configurez cette instance de vRealize Application Remote Collector dans vRealize Operations Manager. Les espaces vides avant ou après le mot de passe sont ignorés et ne sont pas considérés comme faisant partie du mot de passe.
Propriétés de mise en réseau	Vérifiez les propriétés de mise en réseau.

- 11** Dans la page **Prêt à terminer**, passez en revue la page et cliquez sur **Terminer**.
- 12** Une fois le déploiement OVA terminé, vous pouvez vous connecter au dispositif virtuel à partir de vCenter Server. Cliquez avec le bouton droit sur le dispositif virtuel que vous avez installé. Cliquez sur **Ouvrir la console**. Utilisez les identifiants suivants pour vous connecter :

Détails de connexion	Valeur
Nom d'utilisateur	racine
Mot de passe	vmware

- 13** Modifiez le mot de passe utilisateur racine.

Note Pour réinitialiser le mot de passe de l'utilisateur racine, reportez-vous à l'article de la base de connaissances : [2001476](#)

- 14** Activez le service sshd pour accéder à la machine virtuelle via ssh.

Étape suivante

- Configurez les paramètres NTP.
- Assurez-vous que les conditions préalables pour l'établissement de vRealize Operations Manager et vCenter Server sont remplies.
- Connectez-vous à vRealize Operations Manager et configurez la surveillance des applications.

Configuration des paramètres NTP globaux

Lorsque vous avez installé ou effectué la mise à niveau vers la dernière version de vRealize Application Remote Collector, vous devez définir un chronométrage précis pour le déploiement. Si les paramètres d'heure de vRealize Application Remote Collector et vRealize Operations Manager ne sont pas synchronisés entre eux, vous risquez de rencontrer des problèmes de collecte de mesures et d'installation de l'agent. Vérifiez la synchronisation de l'heure entre les machines virtuelles de point de terminaison, vCenter Server, les hôtes ESX et vRealize Operations Manager, à l'aide du NTP (Network Time Protocol).

Procédure

- 1 Connectez-vous au dispositif vRealize Application Remote Collector et modifiez le fichier `ntp.conf` dans `/etc/ntp.conf` comme suit, au format suivant :

```
server time.vmware.com
```

Note Remplacez `time.vmware.com` par un paramètre de serveur de temps approprié. Vous pouvez utiliser le nom de domaine complet ou l'adresse IP du serveur de temps.

- 2 Entrez la commande suivante pour démarrer le démon NTP :

```
systemctl start ntpd
```

- 3 Entrez la commande suivante pour activer le démon NTP :

```
systemctl enable ntpd
```

- 4 Exécutez la commande suivante pour vérifier si le NTP est correctement configuré :

```
ntpstat
```

Si le protocole NTP est correctement synchronisé, un message similaire au message suivant s'affiche :

```
synchronised to NTP server (10.113.60.176) at stratum 3

time correct to within 50 ms

polling server every 64 s
```

Mise à niveau de vRealize Application Remote Collector

Suivez la procédure de mise à niveau recommandée si une version de vRealize Operations Manager antérieure à la version 8.0 et la version 8.0 de vRealize Application Remote Collector sont installées. La version 8.0 de vRealize Application Remote Collector n'est compatible qu'avec la version 8.0 de vRealize Operations Manager. Préparez-vous à l'interruption de service pendant le processus de mise à niveau de vRealize Application Remote Collector. Il n'y a aucun flux de mesures des machines virtuelles tant que le processus de mise à niveau n'est pas terminé. Après avoir mis à niveau vRealize Application Remote Collector, vous devez mettre à jour les agents sur les points de terminaison.

Procédure de mise à niveau recommandée

- Mettez à niveau vRealize Operations Manager de la version 7.5 vers la version 8.0.
- Mettez à niveau vRealize Application Remote Collector vers la version 8.0.

Mise à niveau d'une installation existante depuis le portail VAMI

Vous devez mettre à niveau une installation existante de vRealize Application Remote Collector pour assurer l'amélioration de la compatibilité avec vRealize Operations Manager. Vous devez

vous connecter au portail VAMI vRealize Application Remote Collector existant pour effectuer la mise à niveau.

Conditions préalables

Vous devez disposer des informations d'identification racine pour vous connecter au portail VAMI avant d'effectuer la mise à niveau.

Procédure

- 1 Connectez-vous à l'interface VAMI en utilisant les informations d'identification racine. URL permettant de se connecter à l'interface VAMI :

```
https://<IP>:5480
```

- 2 Cliquez sur l'onglet **Mettre à jour**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **État**, puis sur **Actions > Rechercher les mises à jour**.
- 4 Cliquez sur **Installer les mises à jour**.
- 5 Une fois les mises à jour installées, cliquez sur **Redémarrer** dans l'onglet **Système**.

Résultats

vRealize Application Remote Collector a été mis à niveau avec succès. Vous pouvez vérifier le numéro de version dans l'onglet **Mise à jour**, sous **État** dans l'interface VAMI.

Étape suivante

- Mettez à jour les agents de point de terminaison pour détecter de nouveaux services. Pour plus d'informations, consultez : [Opérations supplémentaires dans l'onglet Gérer les agents](#).
- Pour accéder au dispositif de machine virtuelle via SSH, démarrez le service SSHD.
- Effectuez les tâches de post-installation.

Mise à niveau d'une installation existante à partir d'un fichier ISO

Vous devez mettre à niveau une installation existante de vRealize Application Remote Collector pour assurer l'amélioration de la compatibilité avec vRealize Operations Manager. Si votre déploiement se trouve derrière un pare-feu et que le portail VAMI ne peut pas vérifier les mises à jour via Internet, vous pouvez utiliser le fichier ISO de mise à niveau de vRealize Application Remote Collector. Vous devez avoir accès à Internet pour télécharger le fichier ISO de mise à niveau de vRealize Application Remote Collector.

Conditions préalables

- Téléchargez le fichier ISO de mise à niveau de vRealize Application Remote Collector appelé **Collecteur distant de l'application VMware vRealize 8.0.0 (ISO)** à partir de l'emplacement de téléchargement officiel de VMware https://my-test41.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=VROPS-800&productId=938&rPId=38296#product_downloads.
- Vous devez disposer des informations d'identification racine pour vous connecter au portail VAMI avant d'effectuer la mise à niveau.

Procédure

- 1 Téléchargez le fichier ISO de mise à niveau de vRealize Application Remote Collector vers la banque de données sur laquelle le dispositif vRealize Application Remote Collector est déployé.
- 2 Mettez hors tension la machine virtuelle vRealize Application Remote Collector.
- 3 Montez le fichier ISO de mise à niveau de vRealize Application Remote Collector sur la machine virtuelle.
- 4 Mettez sous tension la machine virtuelle vRealize Application Remote Collector.
- 5 Connectez-vous à l'interface VAMI en utilisant les informations d'identification racine. URL permettant de se connecter à l'interface VAMI :

```
https://<IP>:5480
```

- 6 Cliquez sur **Installer les mises à jour** sous **État > Mises à jour**.
- 7 Une fois les mises à jour installées, cliquez sur **Redémarrer** dans l'onglet **Système**.

Résultats

vRealize Application Remote Collector a été mis à niveau avec succès. Vous pouvez vérifier le numéro de version dans l'onglet **Mise à jour**, sous **État** dans l'interface VAMI.

Étape suivante

- Mettez à jour les agents de point de terminaison pour détecter de nouveaux services. Pour plus d'informations, consultez : [Opérations supplémentaires dans l'onglet Gérer les agents](#).
- Pour accéder au dispositif de machine virtuelle via SSH, démarrez le service SSHD.
- Effectuez les tâches de post-installation.

Sauvegarder et restaurer une instance de vRealize Application Remote Collector

Vous pouvez exécuter le script de sauvegarde et de restauration pour vous assurer que VMware vRealize Operations Manager continue à recevoir des données après que l'instance de vRealize Application Remote Collector n'est plus disponible. Tous les points de terminaison existants configurés se reconnectent automatiquement à vRealize Application Remote Collector et continuent d'envoyer des données après la restauration de l'instance de vRealize Application Remote Collector.

La tâche est divisée en deux parties. La première partie implique l'exécution d'une sauvegarde à la demande des détails de connexion et configuration de vRealize Application Remote Collector. Un travail Cron effectue également la sauvegarde automatiquement tous les jours.

La seconde partie implique la restauration de l'instance de vRealize Application Remote Collector à l'aide du fichier de sauvegarde que vous avez créé ou du fichier de sauvegarde créé par le travail Cron.

Conditions préalables

- Le dispositif vRealize Application Remote Collector doit être configuré avec une IP ou un nom de domaine complet statique. Les points de terminaison doivent être configurés.
- Sauvegardez les détails de configuration réseau du dispositif vRealize Application Remote Collector. Capturez les détails de configuration réseau de vRealize Application Remote Collector à l'aide de l'interface utilisateur VAMI ou de vCenter Server Tools. Conservez les détails du réseau disponibles lorsque vous restaurez le dispositif vRealize Application Remote Collector à partir de la sauvegarde.
- La taille du nouveau dispositif vRealize Application Remote Collector sur lequel vous restaurez une sauvegarde doit être supérieure ou égale à l'ancien dispositif. La configuration réseau, l'IP statique ou le nom de domaine complet statique doivent être identiques. Cela permet d'activer les VM de point de terminaison pour atteindre le nouveau dispositif.

Procédure

- 1 Sauvegardez une instance en cours de vRealize Application Remote Collector en effectuant une copie des détails de connexion et de configuration.

- a Connectez-vous à la machine virtuelle exécutant vRealize Application Remote Collector à l'aide du protocole SSH.
- b Entrez la commande suivante pour accéder au dossier de scripts :

```
cd /ucp/ucp-config-scripts
```

- c Exécutez le script `arc-state-bundle.sh` avec l'option de sauvegarde. Le script effectue une tâche de sauvegarde ou de restauration basée sur l'option que vous fournissez.

```
./arc-state-bundle.sh backup_state
```

L'exécution de ce script transfère le fichier de sauvegarde dans le dossier `/UCP-bkup/State-bundles`. Le nom de fichier est au format `Application-Remote-Collector-State-Bundle_<<Timestamp>>.tar`. Ce fichier contient les détails de connexion et de configuration des points de terminaison.

- d Archivez le fichier `Application-Remote-Collector-State-Bundle_<<Timestamp>>.tar` dans un emplacement distant.
- 2 Un travail Cron s'exécute également tous les jours et sauvegarde le fichier `Application-Remote-Collector-State-Bundle_<<Timestamp>>.tar`. Le fichier `.tar` est stocké pendant cinq jours. Le sixième jour, le fichier `.tar` le plus ancien est supprimé et remplacé. Afin de restaurer le dispositif vRealize Application Remote Collector à partir du fichier `.tar`, archivez le fichier dans un emplacement distant.

3 Restaurez les fichiers de configuration sauvegardés sur un nouveau dispositif vRealize Application Remote Collector.

- a Configurez le nouveau dispositif vRealize Application Remote Collector avec la même configuration réseau et IP que le dispositif précédent. Ces informations sont disponibles dans le fichier de configuration réseau que vous avez sauvegardé.
- b Connectez-vous à la VM exécutant vRealize Application Remote Collector à l'aide du protocole SSH.
- c Récupérez le dernier fichier `Application-Remote-Collector-State-Bundle_<<Timestamp>>.tar` à partir de l'archive et copiez-le dans un emplacement accessible par le dispositif vRealize Application Remote Collector.
- d Entrez la commande suivante pour accéder au dossier de scripts :

```
cd /ucp/ucp-config-scripts
```

- e Exécutez le script `arc-state-bundle.sh`. Utilisez l'option de restauration. Indiquez l'emplacement du fichier `Application-Remote-Collector-State-Bundle_<<Timestamp>>.tar`.

```
./arc-state-bundle.sh restore_state <<location of the backed up tar file, with the filename.tar extension>>
```

La commande ci-dessus recherche le fichier commençant par `Application-Remote-Collector-State-Bundle_<<Timestamp>>.tar` à télécharger. Le script configure le nouveau dispositif vRealize Application Remote Collector avec les mêmes paramètres que l'instance qui s'est arrêtée et redémarre tous les conteneurs.

Par exemple, la commande suivante restaure le dispositif à partir de l'état « bundle » `/tmp/fromArchive/Application-Remote-Collector-State-Bundle_2019-04-02-18:31:36.tar` depuis l'emplacement `/tmp/fromArchive/` :

```
./arc-state-bundle.sh restore_state "/tmp/fromArchive/Application-Remote-Collector-State-Bundle_2019-04-02-18:31:36.tar"
```

Résultats

La restauration de vRealize Application Remote Collector est terminée et il est à nouveau disponible. Les points de terminaison existants se reconnectent à vRealize Application Remote Collector et continuent d'envoyer des données.

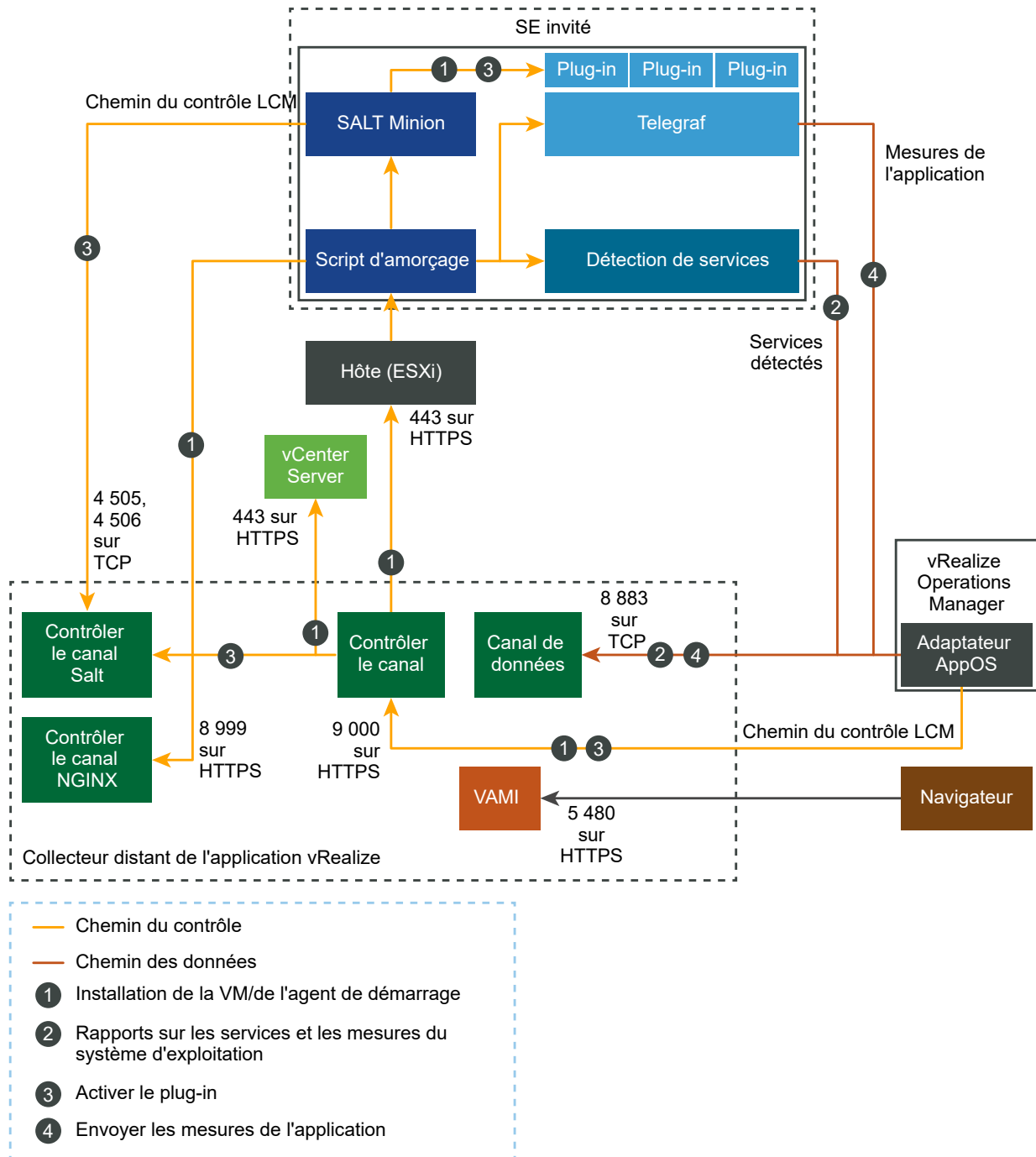
Étape suivante

Si l'instance de vRealize Application Remote Collector a envoyé des données à VMware vRealize Operations Manager, la collecte d'adaptateurs peut échouer lorsque l'instance de vRealize Application Remote Collector cesse de fonctionner. Dans le VMware vRealize Operations Manager, l'état des instances de l'adaptateur change pour indiquer qu'elle a échoué. Si cela se produit, vous devez démarrer manuellement l'instance de l'adaptateur après la restauration du dispositif vRealize Application Remote Collector.

Conditions préalables

Pour surveiller vos services applicatifs et vos systèmes d'exploitation, toutes les conditions préalables doivent être remplies afin que le vRealize Application Remote Collector puisse communiquer correctement avec vRealize Operations Manager, vCenter Server et les points de terminaison.

Figure 1-1. Informations sur le port et communication avec vRealize Operations Manager, vCenter Server et les points de terminaison



Conditions préalables pour communiquer avec vRealize Operations Manager

Assurez-vous que toutes les conditions préalables requises sont remplies lors de l'établissement du vRealize Application Remote Collector avec vRealize Operations Manager.

Les conditions préalables sont les suivantes :

- Vérifiez que vous avez configuré un adaptateur vCenter. Le compte d'utilisateur vCenter Server avec lequel l'adaptateur vCenter est configuré dans vRealize Operations Manager doit disposer des autorisations suivantes : Guest operation modifications, Guest operation program execution et Guest operation queries. Reportez-vous à [Installer un agent](#).
- Assurez-vous que les ports 9 000 et 8 883 du vRealize Application Remote Collector sont accessibles à partir de vRealize Operations Manager. Pour plus d'informations sur les ports, consultez : [Informations sur les ports vRealize Application Remote Collector](#).
- Téléchargez et déployez vRealize Application Remote Collector.

Vous pouvez télécharger vRealize Application Remote Collector en cliquant sur l'icône **Télécharger** sur la page **Configurer le collecteur distant de l'application**.

Pour plus d'informations sur le déploiement de vRealize Application Remote Collector, voir [Déployer vRealize Application Remote Collector](#).

- Assurez-vous que les paramètres NTP de vRealize Operations Manager et du vRealize Application Remote Collector sont synchronisés. Pour configurer NTP, reportez-vous à la section [Configuration des paramètres NTP globaux](#).

Conditions préalables pour communiquer avec vCenter Server

Assurez-vous que toutes les conditions préalables requises sont remplies pour que le vRealize Application Remote Collector puisse communiquer avec vCenter Server.

- Assurez-vous que les paramètres NTP de l'instance d'ESXi qui héberge les points de terminaison et le vRealize Application Remote Collector sont synchronisés. Pour configurer NTP, reportez-vous à la section [Configuration des paramètres NTP globaux](#).
- Le compte d'utilisateur vCenter Server dispose d'une autorisation pour exécuter une machine virtuelle.
- Le vRealize Application Remote Collector peut accéder au port 443 de vCenter Server.
- Le vRealize Application Remote Collector doit pouvoir accéder au port 443 d'ESXi dans lequel les points de terminaison de la charge de travail sont déployés.
- Vérifiez que vous avez configuré un adaptateur vCenter. Le compte d'utilisateur vCenter Server avec lequel l'adaptateur vCenter est configuré dans vRealize Operations Manager doit disposer des autorisations suivantes : Guest operation modifications, Guest operation program execution et Guest operation queries. Reportez-vous à [Installer un agent](#).

Conditions préalables pour communiquer avec les points de terminaison

Assurez-vous que les conditions préalables requises sont remplies lors de l'établissement du vRealize Application Remote Collector avec les points de terminaison.

Les conditions préalables sont les suivantes :

- Assurez-vous que les paramètres NTP de l'instance d'ESXi qui héberge les points de terminaison, les points de terminaison et le vRealize Application Remote Collector sont synchronisés. Pour configurer NTP, reportez-vous à la section [Configuration des paramètres NTP globaux](#).
- Assurez-vous que les points de terminaison peuvent accéder aux ports 8 999, 4 505, 4 506 et 8 883 du vRealize Application Remote Collector.
- vRealize Application Remote Collector requiert des privilèges d'opération invité pour installer des agents sur les machines virtuelles. Le compte d'utilisateur vCenter Server avec lequel l'adaptateur vCenter est configuré dans vRealize Operations Manager doit disposer des autorisations suivantes : Guest operation modifications, Guest operation program execution et Guest operation queries.
- Conditions préalables relatives aux privilèges de compte. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Conditions préalables du compte d'utilisateur](#).
- Configuration requise pour la VM de point de terminaison.
 - Configuration requise de Linux

Commandes : `/bin/bash`, `sudo`, `tar`, `awk`, `curl`

Modules : `coreutils` (`chmod`, `chown`, `cat`), `shadow-utils` (`useradd`, `groupadd`, `userdel`, `groupdel`)

Configurez le point de montage sur le répertoire `/tmp` pour permettre l'exécution du script.
 - Configuration requise de Windows 2012 R2

Le point de terminaison doit être mis à jour avec le Runtime C Universel. Pour plus d'informations, reportez-vous au [lien](#) suivant.
 - Configuration requise de Windows

La version de Visual C++ doit être supérieure à 14.
- VMware Tools doit être installé et en cours d'exécution sur la machine virtuelle sur laquelle vous souhaitez installer l'agent. Pour plus d'informations sur les versions de VMware Tools prises en charge, cliquez sur ce [Versions prises en charge de vCenter Server et de VMware Cloud sur AWS](#).
- Si l'activation du plug-in nécessite l'emplacement d'un fichier (par exemple, certificats clients pour l'approbation SSL) sur la machine virtuelle du point de terminaison, l'emplacement et les fichiers doivent disposer des autorisations de lecture appropriées pour que l'*arcuser* puisse accéder à ces fichiers.

Note Si le plug-in affiche un état d'autorisation refusée, fournissez à l'*arcuser* des autorisations pour les emplacements de fichiers que vous avez spécifiés lors de l'activation du plug-in.

Conditions préalables du compte d'utilisateur

Certaines conditions préalables du compte d'utilisateur sont requises pour l'installation des agents.

Conditions préalables pour les points de terminaison Windows

- Pour installer les agents,
 - l'utilisateur doit être un administrateur, ou
 - un utilisateur non administrateur qui appartient au groupe d'administrateurs.

Conditions préalables pour les points de terminaison Linux

- Le point de montage `/tmp` doit être monté avec l'option de montage `exec`.
- Assurez-vous que les lignes suivantes existent dans `/etc/sudoers`.

```
1.root ALL=(ALL:ALL) ALL
2.Defaults:root !requiretty
3.Defaults:arcuser !requiretty
```

(1) peut être omis si `sudo` sans mot de passe est déjà activé pour l'utilisateur racine. (2) et (3) peuvent être omis si vos machines virtuelles de point de point de terminaison sont déjà configurées pour arrêter `requiretty`.

Pour les points de terminaison Linux, il existe deux comptes d'utilisateurs, tels que l'utilisateur d'installation et l'utilisateur d'exécution.

Installer les conditions préalables de l'utilisateur

Vous pouvez utiliser l'un des utilisateurs d'installation suivants pour les points de terminaison Linux.

- utilisateur racine - tous les privilèges
- Un utilisateur non racine avec tous les privilèges -

accès en élévation à `sudo` sans mot de passe pour un utilisateur non racine ou un groupe d'utilisateurs non racine.

Pour activer l'accès à l'élévation `sudo` sans mot de passe pour un utilisateur appelé *bob*, ajoutez `bob ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: ALL` à `/etc/sudoers`.

Pour activer l'accès à l'élévation `sudo` sans mot de passe pour un groupe d'utilisateurs appelé *bob*, ajoutez `%bobg ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: ALL` à `/etc/sudoers`.

- Un utilisateur non racine avec un ensemble spécifique de privilèges -

Accès à l'élévation sudo sans mot de passe pour un utilisateur non racine ayant accès à certaines commandes. Pour activer l'accès à l'élévation sudo sans mot de passe pour `ARC_INSTALL_USER`, ajoutez les entrées correspondantes suivantes au fichier `sudoers` :

```
Defaults:ARC_INSTALL_USER !requiretty
Cmd_Alias ARC_INSTALL_USER_COMMANDS=/usr/bin/cp*,/bin/cp*,/usr/bin/mkdir*,/bin/mkdir*,/usr/bin/
chmod*,/bin/chmod*,/opt/vmware/ucp/bootstrap/uaf-bootstrap.sh,/opt/vmware/ucp/ucp-minion/bin/ucp-
minion.sh
ARC_INSTALL_USER ALL=(ALL)NOPASSWD: ARC_INSTALL_USER_COMMANDS

For example, for a user bob, add the following lines to /etc/sudoers:
Defaults:bob !requiretty
Cmd_Alias ARC_INSTALL_USER_COMMANDS=/usr/bin/cp*,/bin/cp*,/usr/bin/mkdir*,/bin/mkdir*,/usr/bin/
chmod*,/bin/chmod*,/opt/vmware/ucp/bootstrap/uaf-bootstrap.sh,/opt/vmware/ucp/ucp-minion/bin/ucp-
minion.sh
bob ALL=(ALL)NOPASSWD: ARC_INSTALL_USER_COMMANDS
```

Conditions préalables de l'utilisateur d'exécution

Il y a deux façons de créer un utilisateur d'exécution dans les points de terminaison Linux : automatiquement et manuellement. Un utilisateur d'exécution dispose d'un nom et d'un groupe standard : *arcuser* et *arcgroup*, respectivement. Par défaut, *arcuser* et *arcgroup* sont créés automatiquement. Si vous choisissez de créer manuellement *arcuser* et *arcgroup*, voici les conditions préalables :

- *arcuser* et *arcgroup* créés manuellement.

Créez *arcgroup* et *arcuser* et associez *arcgroup* en tant que groupe principal de *arcuser*. Voici les conditions requises :

- a *arcgroup* doit être le groupe principal de *arcuser*.

Par exemple, les commandes suivantes peuvent être utilisées pour créer *arcgroup* et *arcuser* :

```
groupadd arcgroup
```

```
useradd arcuser -g arcgroup -M -s /bin/false
```

- b *arcuser* doit être créé sans répertoire racine et sans accès à l'interpréteur de commande de connexion.

Par exemple, l'entrée `etc/passwd` pour *arcuser* est la suivante après l'ajout de *arcuser* et de *arcgroup*.

```
arcuser:x:1001:1001::/home/arcuser:/bin/false
```

- c *arcuser* doit disposer de tous les privilèges ou d'un ensemble spécifique de privilèges sans mot de passe, comme indiqué ci-dessous :

Pour activer l'accès à l'élévation sudo sans mot de passe pour *arcuser* d'exécution, ajoutez les entrées correspondantes suivantes au fichier `sudoers`.

Tous les privilèges :


```
arcuser ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: ALL
```

Ensemble spécifique de privilèges :

```
Cmnd_Alias ARC_RUN_COMMANDS=/usr/bin/systemctl * ucp-telegraf*,/bin/systemctl * ucp-
telegraf*, /usr/bin/systemctl * ucp-minion*, /bin/systemctl * ucp-minion*, /usr/bin/systemctl
* salt-minion*, /bin/sytemctl * salt-minion*, /usr/bin/netstat, /bin/netstat, /opt/
vmware/ucp/tmp/telegraf_post_install_linux.sh, /opt/vmware/ucp/bootstrap/uaf-
bootstrap.sh, /opt/vmware/ucp/uaf/runscript.sh, /opt/vmware/ucp/ucp-minion/bin/ucp-minion.sh
arcuser ALL=(ALL) NOPASSWD: ARC_RUN_COMMANDS
```

Ajout et configuration d'un Collecteur distant de l'application

Vous pouvez ajouter et configurer un collecteur distant de l'application à partir de la page **Collecteur distant de l'application** pour gérer le cycle de vie des agents et services d'application.

Pour ajouter et configurer un vRealize Application Remote Collector, dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, sélectionnez **Configuration > Collecteur distant de l'application**.

Note Vous devez obligatoirement synchroniser l'heure entre vRealize Application Remote Collector et vRealize Operations Manager lorsque vous ajoutez un collecteur distant de l'application. Si les paramètres de temps ne sont pas synchronisés, vous risquez de rencontrer des problèmes d'échec du test de la connexion lorsque vous ajoutez un collecteur distant de l'application, des problèmes d'installation de l'agent et des problèmes de collecte des mesures une fois l'agent installé. Pour plus d'informations, consultez [Résolution des problèmes liés à la collecte des mesures et à l'installation d'agent](#).

Pour plus d'informations sur le dépannage de vRealize Application Remote Collector, voir [Dépannage de la configuration du vRealize Application Remote Collector](#).

Conditions préalables

Vérifiez que vous avez rempli toutes les conditions préalables. Pour plus d'informations, consultez : [Conditions préalables](#).

Procédure

- 1 Pour configurer un vRealize Application Remote Collector, cliquez sur l'icône **Ajouter** à partir de la page **Collecteur distant de l'application**.
- 2 Dans la page **Collecteur distant de l'application**, entrez les détails suivants :
 - a Le FQDN du vRealize Application Remote Collector que vous avez configuré pendant l'installation de vRealize Application Remote Collector.
 - b Vous ne pouvez pas modifier le nom d'utilisateur **admin**.
 - c Le mot de passe de l'API du vRealize Application Remote Collector que vous avez configuré pendant l'installation de vRealize Application Remote Collector.
 - d Cliquez sur **Suivant**.

3 Dans la page **Mapper les vCenters**, procédez comme suit :

- a Sélectionnez les vCenter Servers auquel vous souhaitez mapper le vRealize Application Remote Collector.

Si vous avez mappé un vCenter Server à un vRealize Application Remote Collector, il ne s'affiche pas dans le menu déroulant.

- b Les vCenter Servers mappés au vRealize Application Remote Collector sont affichés sur la page.

- c Cliquez sur **Tester la connexion** pour valider la connexion. La boîte de dialogue **Vérifier et accepter le certificat** s'affiche. Si vous approuvez le certificat, cliquez sur **Accepter**.

Si le vCenter Server mappé devient rouge, cela signifie que vRealize Operations Manager ne peut pas communiquer avec le vRealize Application Remote Collector. Si le vCenter Server mappé devient vert, cela signifie que vRealize Operations Manager peut communiquer avec le vRealize Application Remote Collector.

- d Cliquez sur **Suivant**.

4 Dans la page **Résumé**, vous pouvez voir des détails tels que le FQDN, le nom d'utilisateur et les vCenter Servers mappés à une instance du vRealize Application Remote Collector.

L'obtention de l'état du vRealize Application Remote Collector peut prendre jusqu'à 5 minutes.

- a Cliquez sur **Terminer**.

Étape suivante

Installez des agents sur les machines virtuelles de votre choix et gérez les services d'application.

Page Collecteur distant de l'application

Les collecteurs distants de l'application que vous ajoutez et configurez s'affichent sur la page **Collecteur distant de l'application**.

Vous pouvez afficher le nom du vRealize Application Remote Collector ajouté et le nombre d'instances de vCenter gérées sur la page **Collecteur distant de l'application**.

Tableau 1-15. Options

Options	Description
Ajouter	<p>Vous pouvez mapper un vCenter Server avec un vRealize Application Remote Collector dans le cadre du processus de configuration. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Ajout et configuration d'un Collecteur distant de l'application.</p> <p>Lorsque vous cliquez sur Tester la connexion pour valider la connexion, la boîte de dialogue Vérifier et accepter le certificat s'affiche. Si vous approuvez le certificat, cliquez sur Accepter.</p>
Modifier	<p>Vous pouvez modifier les détails de configuration du vRealize Application Remote Collector ou les détails des vCenter Servers gérés.</p> <p>Après avoir modifié les détails et cliqué sur Tester la connexion, la boîte de dialogue Vérifier et accepter le certificat s'affiche si vous n'avez pas encore accepté le certificat. Si vous approuvez le certificat, cliquez sur Accepter. La connexion est ensuite validée.</p>
Supprimer	<p>Vous pouvez supprimer le collecteur distant de l'application. Assurez-vous de désinstaller les agents des machines virtuelles qui sont surveillées avant la suppression du collecteur distant de l'application.</p>
Télécharger	<p>Vous pouvez télécharger vRealize Application Remote Collector. Pour plus d'informations sur le déploiement du vRealize Application Remote Collector, voir Déployer vRealize Application Remote Collector.</p>

Vous pouvez également afficher des informations spécifiques à partir des options dans la grille de données.

Tableau 1-16. Options de la grille de données

Option	Description
Nom	Affiche le FQDN du vRealize Application Remote Collector.
Version de collecteur distant de l'application	Affiche la version de vRealize Application Remote Collector. Un point gris s'affiche si une version plus récente de vRealize Application Remote Collector est disponible.

Tableau 1-16. Options de la grille de données (suite)

Option	Description
vCenters gérés	Affiche le nombre vCenter Servers mappés au vRealize Application Remote Collector.
État du serveur de collecteur	<p>Indique l'état du vRealize Application Remote Collector.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vert. Indique que le vRealize Application Remote Collector est sain. ■ Rouge. Indique que le vRealize Application Remote Collector n'est pas sain. <p>Pointez sur cette cellule pour afficher une info-bulle indiquant la cause si l'état de santé est rouge.</p> <p>L'état d'avancement s'affiche lorsque la collecte des données n'a pas démarré.</p>

Sous **Paramètres avancés**, l'intervalle de collecte est défini sur 5 minutes.

Installer un agent

Vous devez sélectionner les machines virtuelles sur lesquelles installer l'agent. Si vous avez mis à niveau une installation de vRealize Application Remote Collector, mettez à niveau les agents installés précédemment.

Conditions préalables

Vérifiez que vous avez rempli toutes les conditions préalables. Pour plus d'informations, consultez : [Conditions préalables](#).

Procédure

- 1 Dans l'onglet **Gérer les agents**, cliquez sur l'icône **Installer**. La boîte de dialogue **Gérer l'agent** s'affiche.
- 2 Depuis la page **De quelle manière souhaitez-vous fournir les informations d'identification VM ?**, procédez comme suit :
 - a Si vous disposez d'un nom d'utilisateur et un mot de passe communs pour toutes les machines virtuelles, sélectionnez l'option **Nom d'utilisateur et mot de passe communs**.
 - b Si vous disposez de noms d'utilisateur et de mots de passe différents pour toutes les machines virtuelles, sélectionnez l'option **Entrer les informations d'identification de la machine virtuelle**.
 - c Cliquez sur **Suivant**.

- 3 Depuis la page **Fournir les informations d'identification**, selon que vous disposez d'informations d'identification communes ou différentes pour toutes les machines virtuelles, entrez les détails suivants :
 - a Si les machines virtuelles sélectionnées ont un nom d'utilisateur et un mot de passe communs, saisissez-les.
 - b Si les noms d'utilisateur et mots de passe sont différents pour chaque machine virtuelle, téléchargez le modèle CSV et ajoutez les détails requis (nom d'utilisateur et le mot de passe pour chaque machine virtuelle). Utilisez le bouton **Parcourir** pour sélectionner le modèle.
 - c La case **Créer un utilisateur d'exécution sur des machines virtuelles Linux, avec les autorisations requises dans le cadre de l'installation de l'agent** est cochée par défaut. Pour plus d'informations, consultez [Conditions préalables du compte d'utilisateur](#).
 - d Cliquez sur **Suivant**.
- 4 À partir de la page **Résumé**, vous pouvez afficher la liste des machines virtuelles sur lesquelles l'agent doit être déployé.
- 5 Cliquez sur **Installer un agent**. Actualisez l'interface utilisateur pour afficher les agents installés.

Sur les machines avec l'UAC désactivé sur les points de terminaison Windows, l'agent détecte les services applicatifs qui sont installés sur les machines virtuelles. Les services applicatifs s'affichent dans la colonne **Services détectés/configurés** dans l'onglet **Gérer les agents**. Vous pouvez afficher l'état d'installation de l'agent à partir de la colonne **État de l'agent** dans l'onglet **Gérer les agents**.

Machines avec UAC activé sur les points de terminaison Windows

Les bits sont téléchargés vers le point de terminaison. Vous devez installer manuellement les bits.

- a Dans C:\VMware\UCP\downloads, exécutez un lanceur de démarrage.
- b Accédez à %SYSTEMDRIVE%\VMware\UCP\downloads.
- c Ouvrez cmd avec des privilèges d'administrateur.
- d Exécutez la commande `cmd /c uaf-bootstrap-launcher.bat > uaf_bootstrap.log 2>&1`.
- e Affichez les résultats depuis `uaf_bootstrap.log`.
- f Vérifiez le statut d'installation des agents à partir des colonnes **Statut de l'agent** et **Statut de la dernière opération** dans l'onglet **Gérer les agents**.

Étape suivante

Vous pouvez gérer les services sur chaque agent.

Pour plus d'informations sur la désinstallation d'un agent, reportez-vous à [Désinstaller un agent](#).

Activer et désactiver un service d'application

Pour surveiller les services d'application en cours d'exécution sur les machines virtuelles cibles, les plug-ins vRealize Application Remote Collector doivent être configurés dans les machines virtuelles cibles une fois que l'agent est installé.

Une fois que vous avez installé l'agent, vous pouvez choisir d'activer ou de désactiver les plug-ins vRealize Application Remote Collector pour surveiller les services d'application. Vous pouvez également réactiver les plug-ins qui doivent être surveillés.

Conditions préalables

- Si l'activation du plug-in nécessite l'emplacement d'un fichier (par exemple, certificats clients pour l'approbation SSL) sur la machine virtuelle du point de terminaison, l'emplacement et les fichiers doivent disposer des autorisations de lecture appropriées pour que l'*arcuser* puisse accéder à ces fichiers.

Note Si le plug-in affiche un état d'autorisation refusée, fournissez à l'*arcuser* des autorisations pour les emplacements de fichiers que vous avez spécifiés lors de l'activation du plug-in.

Activer un service d'application

Pour surveiller un service d'application, procédez comme suit :

- 1 Accédez à l'onglet **Inventaire > Gérer les agents**.
- 2 Sélectionnez la machine virtuelle sur laquelle l'agent est déjà installé.
- 3 Sélectionnez l'icône **Gérer le service** puis, dans le menu déroulant, sélectionnez le **nom du service**.
- 4 Activez le service d'application dans le volet de droite de la boîte de dialogue **Gérer les agents de <Nom du service>**.
- 5 Cliquez sur l'icône **Ajouter** dans le volet de gauche pour ajouter plusieurs instances du service d'application.
- 6 Cliquez sur l'icône **Supprimer** dans le volet de gauche pour supprimer des instances du service d'application.
- 7 Entrez les détails de chaque instance que vous ajoutez et cliquez sur **Enregistrer**.

Pour plus d'informations sur les détails d'état qui s'affichent par rapport aux services applicatifs dans la colonne Services détectés, consultez le tableau intitulé Options de la grille de données dans la section [Opérations supplémentaires dans l'onglet Gérer les agents](#).

Les caractères spéciaux suivants sont autorisés dans le champ d'utilisateur de la base de données : ' [] {} () , . < > ? : ! | / ~ @ # \$ % ^ & * - _ + =

Vous pouvez fournir des listes de noms de bases de données au format suivant ['DBNAME_1', 'DBNAME_2', 'DBNAME_3'] où DBNAME_1, DBNAME_2, DBNAME_3 ne doivent pas contenir de guillemets, telles que ' et ''.

Note Lorsque plusieurs machines virtuelles sont sélectionnées, l'option **Gérer le service** est désactivée.

Désactiver un service d'application

Pour désactiver un plug-in et arrêter la surveillance du service d'application qui envoie des données à vRealize Operations Manager, procédez comme suit :

- 1 Accédez à l'onglet **Inventaire > Gérer les agents**.
- 2 Sélectionnez la machine virtuelle sur laquelle l'agent est déjà installé.
- 3 Sélectionnez l'icône **Gérer le service** puis, dans le menu déroulant, sélectionnez le **nom du service**.
- 4 Désactivez le service d'application dans le volet de droite de la boîte de dialogue **Gérer les agents de <Nom du service>**.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.

Lorsque vous arrêtez un agent, vous ne pouvez pas activer ou désactiver un plug-in. Si la VM est mise hors tension ou si vous perdez la connexion à vRealize Application Remote Collector, vous ne pouvez pas configurer ou activer un plug-in.

Configuration des services d'application pris en charge

vRealize Application Remote Collector prend en charge 20 services d'application dans vRealize Operations Manager. Les services d'application pris en charge sont répertoriés ici. Certains services d'application ont des propriétés obligatoires que vous devez configurer. Certains des services d'application ont des conditions préalables que vous devez configurer en premier. Après avoir configuré les propriétés, vRealize Application Remote Collector commence à collecter des données.

Active Directory

Active Directory est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.

MQ actif

ActiveMQ est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.
URL du serveur	Oui	http://localhost:8161

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'utilisateur	Oui	Nom d'utilisateur pour MQ actif. Exemple : admin
Mot de passe	Oui	Mot de passe
Chemin d'installation	Oui	Le chemin d'accès sur le point de terminaison où MQ actif est installé. Exemple : Pour les VM Linux : /opt/apache-activemq Pour les VM Windows : C:\apache-activemq-5.15.2

Apache HTTPD

Apache HTTPD est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.
URL de la page d'état	Oui	http://localhost/server-status?auto
Nom d'utilisateur	Non	Nom d'utilisateur pour le service Apache HTTPD. Exemple : root
Mot de passe	Non	Mot de passe
AC SSL	Non	Chemin d'accès au fichier d'autorité de certification SSL sur le point de terminaison
Certificat SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de certificat SSL sur le point de terminaison
Clé SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de clé SSL sur le point de terminaison.
Ignorer la vérification SSL	Non	Utiliser SSL mais ignorer la vérification de la chaîne et de l'hôte. Valeur attendue : Vrai/Faux.

Java

Java est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.
URL de base	Oui	http://localhost:8080

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Chemin d'installation	Oui	Chemin d'accès sur le point de terminaison où Java est installé. Exemple : pour les machines virtuelles Linux : /opt/vmware/ucp ; pour les machines virtuelles Windows : C:\VMware\UCP
AC SSL	Non	Chemin d'accès au fichier d'autorité de certification SSL sur le point de terminaison.
Certificat SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de certificat SSL sur le point de terminaison.
Clé SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de clé SSL sur le point de terminaison.
Ignorer la vérification SSL	Non	Utiliser SSL mais ignorer la vérification de la chaîne et de l'hôte. Valeur attendue : Vrai/Faux.

JBoss

JBoss est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.
URL de base	Oui	http://localhost:8080
Chemin d'installation	Oui	Le chemin d'accès sur le point de terminaison où JBoss est installé.
AC SSL	Non	Chemin d'accès au fichier d'autorité de certification SSL sur le point de terminaison.
Certificat SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de certificat SSL sur le point de terminaison.
Clé SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de clé SSL sur le point de terminaison.
Ignorer la vérification SSL	Non	Utiliser SSL mais ignorer la vérification de la chaîne et de l'hôte. Valeur attendue : Vrai/Faux.

MongoDB

MongoDB est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.
Port	Oui	Port sur lequel MongoDB est en cours d'exécution. Exemple : 27017

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'hôte	Non	Nom d'hôte facultatif pour le service MongoDB.
Nom d'utilisateur	Non	Nom d'utilisateur pour MongoDB. Exemple : Root
Mot de passe	Non	Mot de passe
AC SSL	Non	Chemin d'accès au fichier d'autorité de certification SSL sur le point de terminaison.
Certificat SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de certificat SSL sur le point de terminaison.
Clé SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de clé SSL sur le point de terminaison.
Ignorer la vérification SSL	Non	Utiliser SSL mais ignorer la vérification de la chaîne et de l'hôte. Valeur attendue : Vrai/Faux.

MS Exchange

MS Exchange est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.

MS IIS

MS IIS est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.

MS SQL

MS SQL est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.
Instance	Oui	Nom de l'instance du serveur MS SQL
Port	Non	Port sur lequel MS SQL est en cours d'exécution. Exemple : 1433
Nom d'hôte	Non	Nom d'hôte facultatif pour le service MS SQL.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'utilisateur	Oui	Nom d'utilisateur pour MS SQL. Exemple : Root
Mot de passe	Oui	Mot de passe

MySQL

MySQL est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.
Port	Oui	Port sur lequel MySQL est en cours d'exécution. Exemple : 3306
Nom d'utilisateur	Oui	Nom d'utilisateur pour le service MySQL. Exemple : Root
password	Oui	Mot de passe
AC SSL	Non	Chemin d'accès au fichier d'autorité de certification SSL sur le point de terminaison
Certificat SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de certificat SSL sur le point de terminaison
Clé SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de clé SSL sur le point de terminaison.
Nom d'hôte	Non	Nom d'hôte facultatif pour le service MySQL.
Bases de données	Non	Liste séparée par des virgules des bases de données à surveiller. Chaque nom de base de données à surveiller doit être entouré de guillemets simples, et les bases de données elles-mêmes doivent être séparées par des virgules. Par exemple, 'database1','database2','database3'.
Connexion TLS	Non	Les valeurs autorisées sont vrai, faux, et ignorer-vérification.

Nginx

Nginx est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.
URL de la page d'état	Oui	http://localhost/nginx_status

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
AC SSL	Non	Chemin d'accès au fichier d'autorité de certification SSL sur le point de terminaison.
Certificat SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de certificat SSL sur le point de terminaison.
Clé SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de clé SSL sur le point de terminaison.
Ignorer la vérification SSL	Non	Utiliser SSL mais ignorer la vérification de la chaîne et de l'hôte. Valeur attendue : Vrai/Faux.

NTPD

NTPD est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.

Pivotal Server

Pivotal Server est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.
URL de base	Oui	http://localhost:8080
Chemin d'installation	Oui	Le chemin d'accès sur le point de terminaison où Pivotal Server est installé.
AC SSL	Non	Chemin d'accès au fichier d'autorité de certification SSL sur le point de terminaison.
Certificat SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de certificat SSL sur le point de terminaison.
Clé SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de clé SSL sur le point de terminaison.
Ignorer la vérification SSL	Non	Utiliser SSL mais ignorer la vérification de la chaîne et de l'hôte. Valeur attendue : Vrai/Faux.

Postgres

Postgres est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.
Port	Oui	Port sur lequel PostgreSQL est en cours d'exécution. Exemple : 5432
Nom d'utilisateur	Oui	Nom d'utilisateur pour le service PostgreSQL. Exemple : Root
Mot de passe	Oui	Mot de passe
Connexion SSL	Non	Les valeurs autorisées sont désactiver, vérification de l'autorité de certification, vérification complète.
AC SSL	Non	Chemin d'accès au fichier d'autorité de certification SSL sur le point de terminaison
Certificat SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de certificat SSL sur le point de terminaison
Clé SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de clé SSL sur le point de terminaison.
Ignorer la vérification SSL	Non	Utiliser SSL mais ignorer la vérification de la chaîne et de l'hôte. Valeur attendue : vrai/faux.
Nom d'hôte	Non	Nom d'hôte facultatif pour le service PostgreSQL.
Base de données par défaut	Non	Base de données pour l'initiation de la connexion avec le serveur
Bases de données	Non	Liste séparée par des virgules des bases de données à surveiller. Chaque nom de base de données à surveiller doit être entouré de guillemets simples, et les bases de données elles-mêmes doivent être séparées par des virgules, par exemple 'database1','database2','database3'.
Bases de données ignorées	Non	Liste séparée par des virgules de bases de données qui n'ont pas besoin d'être surveillées. Chaque nom de base de données à ne pas surveiller doit être entouré de guillemets simples, et les bases de données elles-mêmes doivent être séparées par des virgules, par exemple 'database1','database2','database3'.

RabbitMQ

RabbitMQ est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.
URL du plug-in de gestion	Oui	http://localhost:15672
Nom d'utilisateur	Non	Nom d'utilisateur pour RabbitMQ. Exemple : Guest
Mot de passe	Non	Mot de passe
AC SSL	Non	Chemin d'accès au fichier d'autorité de certification SSL sur le point de terminaison.
Certificat SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de certificat SSL sur le point de terminaison.
Clé SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de clé SSL sur le point de terminaison.
Ignorer la vérification SSL	Non	Utiliser SSL mais ignorer la vérification de la chaîne et de l'hôte. Valeur attendue : Vrai/Faux.
Nœuds	Non	Chacun des nœuds de collecte de données RabbitMQ doit être entouré de guillemets simples, et les nœuds eux-mêmes doivent être séparés par des virgules. La liste de nœuds doit être placée entre crochets. Par exemple ['rabbit@node1','rabbit@node2',.....]

Riak

Riak est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.
URL du serveur	Oui	http://localhost:8098

SharePoint

SharePoint est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.

Tomcat

Tomcat est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.
URL de base	Oui	http://localhost:8080
Chemin d'installation	Oui	Le chemin d'accès sur le point de terminaison où Tomcat est installé.
AC SSL	Non	Chemin d'accès au fichier d'autorité de certification SSL sur le point de terminaison.
Certificat SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de certificat SSL sur le point de terminaison.
Clé SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de clé SSL sur le point de terminaison.
Ignorer la vérification SSL	Non	Utiliser SSL mais ignorer la vérification de la chaîne et de l'hôte. Valeur attendue : Vrai/Faux.

Weblogic

Weblogic est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.
URL de base	Oui	http://localhost:7001
Chemin d'installation	Oui	Le chemin d'accès sur le point de terminaison où WebLogic est installé.
Nom d'utilisateur	Oui	Nom d'utilisateur pour WebLogic. Exemple : admin
Mot de passe	Oui	Mot de passe
AC SSL	Non	Chemin d'accès au fichier d'autorité de certification SSL sur le point de terminaison.
Certificat SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de certificat SSL sur le point de terminaison.
Clé SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de clé SSL sur le point de terminaison.
Ignorer la vérification SSL	Non	Utiliser SSL mais ignorer la vérification de la chaîne et de l'hôte. Valeur attendue : Vrai/Faux.

WebSphere

WebSphere est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom d'affichage de l'instance d'application.
URL du serveur IBM WebSphere	Oui	Exemple : http://localhost:9081
Jeton d'autorisation WebSphere	Oui	<p>Pour générer le jeton, suivez les étapes ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Accédez à https://www.base64encode.org ■ Saisissez l'utilisateur et le mot de passe créés au format : utilisateur:mot de passe ■ Cliquez sur le bouton Coder. ■ Copiez la chaîne codée en base64 résultante. Exemple : d2F2ZWZyb250OndhdmVmc9udA==

Vérifications à distance

Vérification à distance HTTP

HTTP est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom complet de l'instance de vérification à distance.
URL	Oui	http://localhost
Méthode	Oui	GET/POST/PUT
Proxy	Non	URL du proxy : http://localhost
Délai d'expiration de la réponse	Non	Délai d'expiration de la connexion en secondes. Par exemple, 10.
Suivre les redirections	Non	Vrai/Faux si redirige depuis le serveur. Par exemple, vrai/faux (toutes les petites valeurs).
Corps	Non	Corps de la demande HTTP.
Correspondance de chaîne de la réponse	Non	Correspondance de sous-chaîne ou de regex dans le corps de la réponse.
AC SSL	Non	Chemin d'accès au fichier d'autorité de certification SSL sur le point de terminaison.
Certificats SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de certificat SSL sur le point de terminaison.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Clé SSL	Non	Chemin d'accès au fichier de clé SSL sur le point de terminaison.
Ignorer la vérification de l'hôte et de la chaîne	Non	Utiliser SSL, mais ignorer la vérification de la chaîne et de l'hôte. Valeur attendue : Vrai/Faux.

Vérification à distance ICMP

ICMP est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom complet de l'instance de vérification à distance.
FQDN/adresse IP	Oui	Nom de l'hôte pour envoyer les paquets. Exemple : <i>example.org</i>
Nombre	Non	Nombre de paquets ping à envoyer par intervalle. Par exemple, 1.
Intervalle de test ping	Non	Délai d'attente en secondes entre les paquets ping. Par exemple, 10,0. Note Respectez les décimales, comme indiqué dans l'exemple.
Délai d'expiration	Non	Délai d'attente en secondes pour une réponse ping. Par exemple, 10,0. Note Respectez les décimales, comme indiqué dans l'exemple.
Date limite	Non	Date limite totale du ping en secondes. Par exemple, 30.
Interface	Non	Interface ou source à partir de laquelle envoyer un ping.

Vérification à distance TCP

TCP est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom complet de l'instance de vérification à distance.
Adresse	Oui	<hostname> :port
Envoyer	Non	La chaîne donnée est envoyée au TCP. Il peut s'agir de n'importe quelle chaîne de votre choix.
Attendre	Non	La chaîne donnée est attendue par le TCP. Il peut s'agir de n'importe quelle chaîne de votre choix.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Délai d'expiration	Non	Délai d'expiration de la connexion au serveur TCP. Par exemple, 10.
Délai d'expiration de lecture	Non	Délai d'expiration de la réponse du serveur TCP. Par exemple, 10.

Vérification à distance UDP

UDP est pris en charge par vRealize Operations Manager.

Nom	Obligatoire ?	Commentaire
Nom d'affichage	Oui	Nom complet de l'instance de vérification à distance.
Adresse	Oui	<hostname> :port
Envoyer	Oui	La chaîne donnée est envoyée au UDP.
Attendre	Oui	La chaîne donnée est attendue par le UDP.
Délai d'expiration	Non	Délai d'expiration de la connexion au serveur UDP. Par exemple, 10.
Délai d'expiration de lecture	Non	Délai d'expiration de la réponse du serveur UDP. Par exemple, 10.

Conditions préalables requises pour les services applicatifs

Pour que l'agent Telegraf collecte des mesures pour certains services applicatifs, vous devez apporter des modifications aux machines virtuelles de point de terminaison. Une fois ces modifications effectuées, l'agent commence à collecter des mesures. Vous devez utiliser le protocole SSH pour vous connecter à la machine virtuelle sur laquelle vous avez déployé l'agent, puis modifier les fichiers de configuration.

Apache HTTPD

Modifiez le fichier de configuration disponible dans `/etc/httpd/conf.modules.d/status.conf`, puis activez `mod_status` pour le plug-in HTTPD afin que l'agent collecte des mesures.

```
<IfModule mod_status.c>

<Location /server-status>

    SetHandler server-status

</Location>

ExtendedStatus On

</IfModule>
```

Si le fichier de configuration n'est pas disponible, vous devez en créer un. Redémarrez le service HTTPD après avoir modifié le fichier de configuration à l'aide de la commande suivante :

```
systemctl restart httpd
```

Plug-ins Java

Pour surveiller les applications Java, vous pouvez déployer le plug-in Jolokia en tant que fichier .WAR ou .JAR. Si vous déployez un fichier .WAR, vous n'avez pas à redémarrer les services.

Pour le déploiement d'un fichier .JAR, vous devez redémarrer le service applicatif après avoir inclus le chemin complet du fichier JAR dans l'argument JMX du processus JAVA que vous surveillez.

Nginx

Ajoutez les lignes suivantes dans le fichier de configuration disponible dans `/etc/nginx/nginx.conf` :

```
http {
    server {
        location /status {
            stub_status on;
            access_log off;
            allow all;
        }
    }
}
```

Redémarrez le service Nginx à l'aide de la commande suivante :

```
systemctl restart nginx
```

Postgres

Dans le fichier de configuration disponible dans `/var/lib/pgsql/data/pg_hba.conf`, remplacez la valeur `local all postgres peer` par `local all postgres md5`, puis redémarrez le service avec la commande suivante :

```
sudo service postgresql restart
```

Opérations supplémentaires dans l'onglet Gérer les agents

Après avoir configuré le vRealize Application Remote Collector et l'avoir mappé à un vCenter Server, et après avoir installé un agent, vous pouvez gérer les agents sur les machines virtuelles dans l'onglet **Gérer les agents**. Vous pouvez afficher les centres de données, les hôtes et les clusters disponibles dans les vCenter Servers que vous avez mappés au vRealize Application Remote Collector. Vous pouvez démarrer, arrêter, mettre à jour et désinstaller les agents sur les machines virtuelles. Vous pouvez aussi détecter et gérer les services sur chaque agent que vous installez.

Emplacement de gestion des agents

Pour gérer les agents et les services d'application, sélectionnez **Administration** dans le menu puis, dans le volet de gauche, sélectionnez **Inventaire**. Dans le volet de droite, sélectionnez l'onglet **Gérer les agents**.

Tableau 1-17. Options

Options	Description
Installer	Installe les agents sur la machine virtuelle sélectionnée. Sélectionnez les machines virtuelles sur lesquelles vous souhaitez installer l'agent et cliquez sur l'icône Installer . Pour plus d'informations, consultez : Installer un agent .
Désinstaller	Désinstalle l'agent. Sélectionnez les machines virtuelles sur lesquelles vous souhaitez désinstaller l'agent et cliquez sur l'icône Désinstaller . Pour plus d'informations, consultez : Désinstaller un agent .
Mettre à jour	Met à jour des agents qui se trouvent sur une version antérieure. Sélectionnez les machines virtuelles sur lesquelles vous souhaitez mettre à jour l'agent et cliquez sur l'icône Mettre à jour . Une fois que les agents sont mis à jour, l'état de la dernière opération passe à Mise à niveau du contenu réussie .
Début	Si vous avez arrêté temporairement l'envoi de mesures à vRealize Operations Manager, vous pouvez utiliser cette option pour démarrer la collecte de données pour le service applicatif.
Arrêter	Pendant une période de maintenance, vous pouvez temporairement interrompre l'envoi des mesures relatives au service applicatif à vRealize Operations Manager. Sélectionnez les machines virtuelles sur lesquelles vous souhaitez arrêter l'agent et cliquez sur l'icône Arrêter .
Gérer le service	Vous pouvez configurer et activer les services applicatifs qui sont détectés sur les machines virtuelles où les agents sont installés. Pour plus d'informations sur la configuration de chaque application, reportez-vous à Configuration des services d'application pris en charge .
Gérer les services > Vérification distante	Permet d'activer les vérifications à distance telles que la vérification ICMP, la vérification UDP, la vérification TCP et la vérification HTTP. Les mesures ne sont pas collectées pour les vérifications à distance.
Gérer le service > Script personnalisé	Vous permet d'exécuter des scripts personnalisés dans la machine virtuelle et de collecter des données personnalisées qui peuvent ensuite être utilisées comme mesure. Pour plus d'informations, consultez : Personnaliser le script .
Afficher les détails	Afficher l'onglet Résumé de la VM sélectionnée.
Tous les filtres	Filtre les machines virtuelles en fonction du nom de la machine virtuelle, du système d'exploitation sur lequel elle s'exécute, du service applicatif découvert et de l'état d'alimentation de la machine virtuelle.

Vous pouvez également afficher des informations spécifiques à partir des options dans la grille de données.

Tableau 1-18. Options de la grille de données

Option	Description
Nom de VM	Nom de la machine virtuelle.
Système d'exploitation	Système d'exploitation installé sur la machine virtuelle.

Tableau 1-18. Options de la grille de données (suite)

Option	Description
Services détectés/configurés	<p>Répertorie les services applicatifs pris en charge détectés sur la machine virtuelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Un point rouge en regard du service applicatif indique que le service applicatif a été activé, mais que la collecte de données rencontre un problème. <p>Lorsqu'il existe plusieurs services d'application du même type et que l'un d'entre eux est activé, mais que l'autre ne collecte pas de données, un point rouge est toujours affiché en regard du service d'application.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Un point gris avant le service d'application indique que l'agent nécessite une réactivation. Le service applicatif doit être réactivé. Pour la réactivation, voir Activer et désactiver un service d'application pour plus d'informations. ■ Un symbole de pause gris indique que les agents sont arrêtés. ■ Un point vert sur le service applicatif indique que le service applicatif est activé. ■ Si un service applicatif a été désactivé ou n'a pas été activé, un symbole de pause gris s'affiche sur le service applicatif. ■ Après avoir ajouté les paramètres et activé le service applicatif, l'état d'avancement est affiché jusqu'au début de la collecte des données. <p>Cliquez sur les points colorés pour plus d'informations sur les services applicatifs.</p>
Statut de l'agent	<p>Affiche le statut de l'agent au point de terminaison.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Icône bleue. Indique que l'agent n'est pas installé. ■ Icône verte. Indique que l'agent est en cours d'exécution. ■ Icône rouge. Indique que l'agent s'est arrêté. ■ Point gris. S'affiche en regard du service et indique que la réactivation du plug-in est requise.

Tableau 1-18. Options de la grille de données (suite)

Option	Description
Statut de la dernière opération	Statut de la dernière opération. Voici les valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> ■ Aucune opération ■ Installation réussie ■ Échec de l'installation ■ Installation en cours ■ Démarrage réussi ■ Échec du démarrage ■ Démarrage en cours ■ Arrêt réussi ■ Échec de l'arrêt ■ Arrêt en cours ■ Réussite de la mise à jour ■ Échec de la mise à jour ■ Mise à jour en cours ■ Réussite de la désinstallation ■ Échec de la désinstallation ■ Désinstallation en cours ■ Téléchargement terminé
État de la VM	État d'alimentation des machines virtuelles. Voici les valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> ■ Sous tension ■ Hors tension
ARC	Nom de domaine complet de l'instance de vRealize Application Remote Collector que vous utilisez.
Version de l'agent	Version de l'agent vRealize Application Remote Collector sur la machine virtuelle. Un point gris s'affiche si la machine virtuelle nécessite une mise à jour.
Nom vCenter	Nom de l'instance de l'adaptateur vCenter auquel appartient cette ressource de machine virtuelle.

Pour gérer l'agent, procédez comme suit :

- 1 Installez l'agent.
Pour plus d'informations, consultez [Installer un agent](#).
- 2 Gérez les services d'application sur chaque agent.
Pour plus d'informations, consultez : [Configurer les services applicatifs](#).
- 3 Arrêtez et démarrez les agents sur les machines virtuelles.
- 4 Désinstallez l'agent.
Pour plus d'informations, consultez [Désinstaller un agent](#).

5 Mettez à jour les agents qui se trouvent sur une version antérieure.

Note Vous ne pouvez pas exécuter l'agent vRealize Application Remote Collector sur la même VM que l'agent End Point Operations Management.

Personnaliser le script

Vous pouvez exécuter des scripts personnalisés dans la machine virtuelle et collecter des données personnalisées qui peuvent ensuite être utilisées comme mesure.

Conditions préalables

- Tous les scripts personnalisés que vous exécutez doivent générer une valeur entière unique. Si la sortie n'est pas une valeur entière unique, une erreur s'affiche dans l'interface utilisateur.
- Le script personnalisé utilise le plug-in exec de Telegraf pour exécuter des scripts sur le système d'exploitation d'une machine virtuelle. Les scripts sont exécutés par l'utilisateur qui a installé l'agent Telegraf sur un système d'exploitation. Dans les systèmes d'exploitation Linux, un utilisateur spécial appelé *arcuser* disposant de privilèges spécifiques est créé pour l'installation de l'agent Telegraf. Par conséquent, le plug-in exec exécute les scripts comme utilisateur *arcuser*. Assurez-vous que l'utilisateur *arcuser* peut exécuter les scripts personnalisés (*arcuser* doit disposer des autorisations pour exécuter le script). Par exemple, l'utilisateur *arcuser* créé automatiquement par vRealize Application Remote Collector ne dispose pas des privilèges permettant d'exécuter des scripts stockés dans le répertoire / root.
- Le script doit être placé dans le dossier /opt/vmware.

Paramètres d'instance

Option	Description
Statut	Activez l'exécution du script personnalisé.
Nom d'affichage	Ajoutez un nom approprié pour le script.
Chemin d'accès	Saisissez le chemin d'accès au fichier de script sur la machine virtuelle de point de terminaison.
Préfixe	Entrez un préfixe si nécessaire.
Arguments	Énumérez les arguments du script.
Délai d'expiration	Saisissez un délai d'expiration d'exécution de script sur la machine virtuelle.

Une fois le script enregistré, il s'affiche dans le volet de gauche de la boîte de dialogue **Script personnalisé**. Vous pouvez ajouter ou supprimer des scripts en cliquant sur les boutons **Ajouter** ou **Supprimer** dans le volet de gauche. Une fois les scripts ajoutés et enregistrés, l'étiquette **Script personnalisé** s'affiche dans l'onglet **Gérer les agents de la colonne > Services détectés/configurés**. Pointez sur l'étiquette **Script personnalisé** pour afficher la liste des scripts et leur état.

Note

- Le script personnalisé doit générer toutes les erreurs dans le format `ERROR|<Error_message>` pour que la propagation des erreurs fonctionne. Si le script ne génère pas d'erreur dans le format spécifié, vRealize Operations Manager affiche le message d'erreur `Unable to parse the error message. Please check the endpoint` dans l'interface utilisateur. Ce comportement est intentionnel, jusqu'à ce que vRealize Application Remote Collector propage le message d'erreur exact.
 - Le script de bash doit commencer par shebang (`#!/bin/bash`).
-

Onglet Toutes les mesures

Lorsque les données sont collectées correctement, vous pouvez afficher le script comme mesure pour la machine virtuelle dans l'onglet **Toutes les mesures**. Les mesures de script sont créées sous un objet appelé **Script personnalisé**, qui est un objet unique à chaque machine virtuelle. Toutes les mesures des scripts de la machine virtuelle sont placées sous cet objet **Script personnalisé** qui contient tous les scripts personnalisés que vous avez créés. Vous pouvez afficher la sortie de la mesure spécifique. Le nom de la mesure sous le dossier **Scripts** correspond au nom d'affichage que l'utilisateur spécifie lors de la création de la configuration du script. Par exemple, si vous définissez le nom d'affichage sur **script Python**, une mesure est créée avec le nom **script Python** si les données sont collectées avec succès.

Désactiver un service d'application

Vous pouvez désactiver un service applicatif pour arrêter la surveillance du service applicatif qui envoie des données à vRealize Operations Manager.

Conditions préalables

- Si la désactivation du plug-in nécessite l'emplacement d'un fichier (par exemple, certificats clients pour l'approbation SSL) sur la machine virtuelle du point de terminaison, l'emplacement et les fichiers doivent disposer des autorisations de lecture appropriées pour que l'*arcuser* puisse accéder à ces fichiers.

Note Si le plug-in affiche un état d'autorisation refusée, fournissez à l'*arcuser* des autorisations pour les emplacements de fichiers que vous avez spécifiés lors de l'activation du plug-in.

Désactiver un service d'application

Pour désactiver un plug-in et arrêter la surveillance du service d'application qui envoie des données à vRealize Operations Manager, procédez comme suit :

- 1 Accédez à l'onglet **Inventaire > Gérer les agents**.
- 2 Sélectionnez la machine virtuelle sur laquelle l'agent est déjà installé.
- 3 Sélectionnez l'icône **Gérer le service** puis, dans le menu déroulant, sélectionnez le **nom du service**.
- 4 Désactivez le service d'application dans le volet de droite de la boîte de dialogue **Gérer les agents de <Nom du service>**.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.

Lorsque vous arrêtez un agent, vous ne pouvez pas activer ou désactiver un plug-in. Si la VM est mise hors tension ou si vous perdez la connexion à vRealize Application Remote Collector, vous ne pouvez pas configurer ou activer un plug-in.

Pour plus d'informations sur l'activation d'un service applicatif, reportez-vous à la section [Activer et désactiver un service d'application](#).

Désinstaller un agent

Vous devez sélectionner les machines virtuelles desquelles vous souhaitez désinstaller l'agent.

Conditions préalables

- La synchronisation de l'heure entre vRealize Application Remote Collector, vRealize Operations Manager, les hôtes ESX et les machines virtuelles Windows et Linux cibles est obligatoire pour la communication sécurisée.
- vRealize Application Remote Collector requiert des privilèges d'opération invité pour installer des agents sur les machines virtuelles. Le compte d'utilisateur vCenter Server avec lequel l'adaptateur vCenter est configuré dans vRealize Operations Manager doit disposer des autorisations suivantes : Guest operation modifications, Guest operation program execution et Guest operation queries.
- Conditions préalables relatives aux privilèges de compte. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Conditions préalables du compte d'utilisateur](#).
- Configuration requise pour la VM de point de terminaison.
 - Configuration requise de Linux

Commandes : /bin/bash, sudo, tar, awk, curl

Modules : coreutils (chmod, chown, cat), shadow-utils (useradd, groupadd, userdel, groupdel)

Configurez le point de montage sur le répertoire /tmp pour permettre l'exécution du script.
 - Configuration requise de Windows 2012 R2

Le point de terminaison doit être mis à jour avec le Runtime C Universel. Pour plus d'informations, reportez-vous au [lien](#) suivant.

- Configuration requise de Windows

La version de Visual C++ doit être supérieure à 14.

- VMware Tools doit être installé et en cours d'exécution sur la machine virtuelle sur laquelle vous souhaitez installer l'agent. Pour plus d'informations sur les versions de VMware Tools prises en charge, cliquez sur ce [Versions prises en charge de vCenter Server et de VMware Cloud sur AWS](#).

Procédure

- 1 Dans l'onglet **Gérer les agents**, cliquez sur l'icône **Désinstaller**. La boîte de dialogue **Gérer l'agent** s'affiche.
- 2 Depuis la page **De quelle manière souhaitez-vous fournir les informations d'identification VM ?**, procédez comme suit :
 - a Si vous disposez d'un nom d'utilisateur et un mot de passe communs pour toutes les machines virtuelles, sélectionnez l'option **Nom d'utilisateur et mot de passe communs**.
 - b Si vous disposez de noms d'utilisateur et de mots de passe différents pour toutes les machines virtuelles, sélectionnez l'option **Entrer les informations d'identification de la machine virtuelle**.
 - c Cliquez sur **Suivant**.
- 3 Depuis la page **Fournir les informations d'identification**, selon que vous disposez d'informations d'identification communes ou différentes pour toutes les machines virtuelles, entrez les détails suivants :
 - a Si votre machine virtuelle possède un nom d'utilisateur et un mot de passe uniques, saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe communs.
 - b Si chaque machine virtuelle possède un nom d'utilisateur et un mot de passe distinct, téléchargez le modèle CSV et ajoutez les détails. Utilisez le bouton **Parcourir** pour sélectionner le modèle.
 - c Cliquez sur **Suivant**.
- 4 À partir de la page **Résumé**, vous pouvez afficher la liste des machines virtuelles sur lesquelles l'agent est déployé.
- 5 Cliquez sur **Désinstaller l'agent**. Actualisez l'interface utilisateur pour afficher la progression de la désinstallation de l'agent.

Les colonnes **État de l'agent** et **Services détectés** dans l'espace de travail indiquent que la désinstallation est terminée et qu'aucun service d'application n'est détecté sur chaque agent.

Machines avec UAC activé sur les points de terminaison Windows

Les bits sont téléchargés vers le point de terminaison. Vous devez désinstaller manuellement les bits.

- a Dans C:\VMware\UCP\downloads, exécutez un lanceur de démarrage.
- b Accédez à %SYSTEMDRIVE%\VMware\UCP\downloads.
- c Ouvrez cmd avec des privilèges d'administrateur.
- d Exécutez la commande `cmd /c uaf-bootstrap-launcher.bat > uaf_bootstrap.log 2>&1`.
- e Affichez les résultats depuis `uaf_bootstrap.log`.
- f Vérifiez l'état de désinstallation des agents à partir des colonnes **Statut de l'agent** et **Statut de la dernière opération** dans l'onglet **Gérer les agents**.

Pour plus d'informations sur l'installation d'un agent, reportez-vous à [Installer un agent](#).

Configurer les services applicatifs

Vous pouvez configurer les services applicatifs pris en charge par le vRealize Application Remote Collector sur les machines virtuelles où les agents sont installés.

Procédure

- 1 Sélectionnez une machine virtuelle sur laquelle l'agent a été installé et les services d'application ont été détectés, dans l'onglet **Gérer les agents**.
- 2 Sélectionnez **Gérer le service** puis, dans le menu déroulant, sélectionnez le **nom du service**. La boîte de dialogue **Gérer l'agent <nom du service>** s'affiche.
- 3 Par défaut, toutes les mesures sont collectées pour le service d'application activé.
- 4 Activez la collecte de données pour le service d'application.
- 5 Entrez les paramètres appropriés pour le service applicatif. Pour plus d'informations sur la configuration de chaque application, reportez-vous à [Configuration des services d'application pris en charge](#).
- 6 Cliquez sur **Enregistrer**, puis sur **Fermer**.

Les champs marqués par une étoile sont obligatoires.

Pour plus d'informations sur les détails d'état qui s'affichent par rapport aux services applicatifs dans la colonne **Services détectés/configurés**, consultez le tableau intitulé Options de la grille de données dans la section [Opérations supplémentaires dans l'onglet Gérer les agents](#).

Étape suivante

Vous pouvez surveiller les services applicatifs depuis vRealize Operations Manager.

Résumé des systèmes d'exploitation et des services applicatifs détectés et pris en charge

Vous pouvez surveiller les services applicatifs et les systèmes d'exploitation depuis vRealize Operations Manager pour afficher les services et les processus.

Affichage des applications dans vRealize Operations Manager

Dans le menu, sélectionnez **Accueil** puis, dans le volet de gauche, sélectionnez **Surveiller les applications**.

Les services et les systèmes d'exploitation découverts

Les services d'application qui sont détectés sur les machines virtuelles où les agents sont installés s'affichent. Dans la section **Systèmes d'exploitation et services détectés** de la page **Surveiller les applications**, cliquez sur le texte en regard du nombre pour afficher l'état de l'agent, l'état de l'opération, l'état d'alimentation de la machine virtuelle et la liste des services d'application détectés, pris en charge sur la machine virtuelle. Pour plus d'informations, consultez [Opérations supplémentaires dans l'onglet Gérer les agents](#).

Systèmes d'exploitation pris en charge

Une liste des systèmes d'exploitation pris en charge pour lesquels vRealize Operations Manager collecte des mesures à l'aide de vRealize Application Remote Collector s'affiche.

Services pris en charge

Une liste des services pris en charge pour lesquels vRealize Operations Manager collecte des mesures à l'aide de vRealize Application Remote Collector s'affiche.

Mesures collectées par vRealize Application Remote Collector

vRealize Application Remote Collector collecte les mesures du système d'exploitation et les mesures du service d'application.

Mesures du système d'exploitation collectées par vRealize Application Remote Collector

vRealize Application Remote Collector collecte des mesures pour les systèmes d'exploitation Linux et Windows.

Plates-formes Linux

vRealize Application Remote Collector collecte les mesures suivantes pour les systèmes d'exploitation Linux :

Tableau 1-19. Mesures pour Linux

Mesure	Catégorie de mesure	KPI
Utilisation - Inactif	CPU	Faux
Utilisation ES-Attente	CPU	Faux
Utilisation - Système	CPU	Faux
Temps d'E/S	Disque	Faux

Tableau 1-19. Mesures pour Linux (suite)

Mesure	Catégorie de mesure	KPI
Temps de lecture	Disque	Faux
Lectures	Disque	Faux
Temps d'écriture	Disque	Faux
Écritures	Disque	Faux
Mis en cache	Mémoire	Faux
Libre	Mémoire	Faux
Inactif	Mémoire	Faux
Total	Mémoire	Vrai
Utilisé	Mémoire	Vrai
Pourcentage utilisé	Mémoire	Vrai
Bloqué	Processus	Vrai
Mort	Processus	Faux
Exécution	Processus	Faux
Veille	Processus	Faux
Arrêté	Processus	Faux
Zombies	Processus	Faux
Libre	Échange	Faux
Entrée	Échange	Faux
Sortie	Échange	Faux
Total	Échange	Vrai
Utilisé	Échange	Vrai
Pourcentage utilisé	Échange	Vrai

Plates-formes Windows

vRealize Application Remote Collector collecte les mesures suivantes pour les systèmes d'exploitation Windows :

Tableau 1-20. Mesures pour Windows

Mesure	Catégorie de mesure	KPI
Durée d'inactivité	CPU	Faux
Temps d'interruption	CPU	Faux
Interruptions/s	CPU	Vrai
Temps privilégié	CPU	Faux
Temps du processeur	CPU	Faux
Temps utilisateur	CPU	Faux
Nombre moyen d'octets de disque lus	Disque	Faux

Tableau 1-20. Mesures pour Windows (suite)

Mesure	Catégorie de mesure	KPI
Nombre moyen de secondes de disque lues	Disque	Faux
Nombre moyen de secondes de disque écrites	Disque	Faux
Longueur moyenne de la file d'attente d'écriture du disque	Disque	Faux
Durée de lecture du disque	Disque	Faux
Durée d'écriture du disque	Disque	Faux
Méga-octets libres	Disque	Faux
Espace libre	Disque	Faux
Durée d'inactivité	Disque	Faux
Fractionnement E/S (s)	Disque	Faux
Octets disponibles	Mémoire	Vrai
Octets du cache	Mémoire	Faux
Erreurs de cache/s	Mémoire	Faux
Octets validés	Mémoire	Vrai
Défauts de page à zéro/s	Mémoire	Faux
Erreurs de page/s	Mémoire	Vrai
Pages/s	Mémoire	Faux
Octets non paginés de pool	Mémoire	Vrai
Octets paginés de pool	Mémoire	Faux
Erreurs de transition/s	Mémoire	Faux
Temps écoulé	Processus	Faux
Nombre de handles	Processus	Faux
Octets de lecture E/S (s)	Processus	Faux
Opérations de lecture E/S (s)	Processus	Faux
Octets d'écriture E/S (s)	Processus	Faux
Opérations d'écriture E/S (s)	Processus	Faux
Temps privilégié	Processus	Faux
Temps du processeur	Processus	Faux
Nombre de threads	Processus	Faux
Temps utilisateur	Processus	Faux
Changements de contexte/s	Système	Faux
Processus	Système	Faux
Longueur de file d'attente du processeur	Système	Faux

Tableau 1-20. Mesures pour Windows (suite)

Mesure	Catégorie de mesure	KPI
Appels système/s	Système	Faux
Temps système disponible	Système	Faux
Threads	Système	Faux

Mesures des services d'application collectées par vRealize Application Remote Collector

vRealize Application Remote Collector collecte les mesures de 20 services d'application.

Mesures Active Directory

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service applicatif Active Directory.

Tableau 1-21. Mesures Active Directory

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
% de réussite du cache de base de données (%)	Base de données Active Directory	Vrai
Erreurs de page de cache de base de données/s	Base de données Active Directory	Vrai
Taille du cache de la base de données	Base de données Active Directory	Faux
Recherches de données	Réplication DFS Active Directory	Faux
Validations de base de données	Réplication DFS Active Directory	Vrai
Temps de réponse moy.	DFSN Active Directory	Vrai
Demandes ayant échoué	DFSN Active Directory	Faux
Demandes traitées	DFSN Active Directory	Faux
Mise à jour dynamique reçue	DNS Active Directory	Faux
Mise à jour dynamique rejetée	DNS Active Directory	Faux
Requêtes récursives	DNS Active Directory	Faux
Échec des requêtes récursives	DNS Active Directory	Faux
Échec de la mise à jour sécurisée	DNS Active Directory	Faux
Total des requêtes reçues	DNS Active Directory	Vrai
Total de réponses envoyées	DNS Active Directory	Vrai
Authentifications Digest	Statistiques au niveau du système de sécurité Active Directory	Vrai
Authentifications Kerberos	Statistiques au niveau du système de sécurité Active Directory	Vrai
Authentification NTLM	Statistiques au niveau du système de sécurité Active Directory	Vrai
Services d'annuaire : <InstanceName> La base recherche persec	Services Active Directory	Faux

Tableau 1-21. Mesures Active Directory (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Services d'annuaire : <InstanceName> La base de données ajoute persec	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire : <InstanceName> La base de données supprime persec	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire<InstanceName> Modifications de la base de données/s	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire<InstanceName> Recyclages de la base de données/s	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire<InstanceName> Nb total d'octets DRA entrants/s	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire<InstanceName> Objets DRA entrants/s	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire<InstanceName> Nb total d'octets DRA sortants/s	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire<InstanceName> Objets DRA sortants/s	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire<InstanceName> Opérations de réplication DRA en attente	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire<InstanceName> Synchronisations de réplication DRA en attente	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire<InstanceName> Demandes de synchronisation DRA effectuées	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire<InstanceName> Demandes de synchronisation DRA réussies	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire<InstanceName> Liaisons client DS/s	Services Active Directory	Vrai
Services d'annuaire<InstanceName> Lectures d'annuaire DS/s	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire<InstanceName> Recherches d'annuaire DS/s	Services Active Directory	Vrai
Services d'annuaire<InstanceName> Liaisons du serveur DS/s	Services Active Directory	Vrai
Services d'annuaire<InstanceName> Threads DS en cours d'utilisation	Services Active Directory	Vrai
Services d'annuaire : <InstanceName> Threads LDAP actifs	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire : <InstanceName> Sessions client LDAP	Services Active Directory	Vrai

Tableau 1-21. Mesures Active Directory (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Services d'annuaire<InstanceName> Connexions LDAP fermées/s	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire<InstanceName> Nouvelles connexions LDAP/s	Services Active Directory	Vrai
Services d'annuaire<InstanceName> Recherches LDAP/s	Services Active Directory	Vrai
Services d'annuaire<InstanceName> Liaisons LDAP réussies/s	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire<InstanceName> Opérations UDP LDAP/s	Services Active Directory	Faux
Services d'annuaire : <InstanceName> Écritures LDAP/s	Services Active Directory	Faux

Aucune mesure n'est collectée pour la catégorie Active Directory.

Apache Tomcat

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service applicatif Apache Tomcat.

Tableau 1-22. Apache Tomcat

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Pool de tampons<InstanceName> Nombre	Serveur Tomcat	Faux
Pool de tampons<InstanceName> Mémoire utilisée	Serveur Tomcat	Faux
Pool de tampons<InstanceName> Capacité totale	Serveur Tomcat	Faux
Chargement de classe Nombre de classes chargées	Serveur Tomcat	Faux
Chargement de classe Nombre total de classes chargées	Serveur Tomcat	Faux
Chargement de classe Nombre de classes déchargées	Serveur Tomcat	Faux
Utilisation du descripteur de fichier Nombre maximal de descripteurs de fichiers	Serveur Tomcat	Faux
Utilisation du descripteur de fichier Nombre de descripteurs de fichiers ouverts	Serveur Tomcat	Faux
Nettoyage de la mémoire :<InstanceName> Nombre total de collectes	Serveur Tomcat	Faux

Tableau 1-22. Apache Tomcat (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Nettoyage de la mémoire :<InstanceName> Durée totale de collecte	Serveur Tomcat	Vrai
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire allouée	Serveur Tomcat	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire initiale	Serveur Tomcat	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire maximale	Serveur Tomcat	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire utilisée	Serveur Tomcat	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire allouée	Serveur Tomcat	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire initiale	Serveur Tomcat	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire maximale	Serveur Tomcat	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire utilisée	Serveur Tomcat	Faux
Mémoire JVM Nombre d'objets en attente de finalisation	Serveur Tomcat	Faux
Mémoire JVM Pool :<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire allouée	Serveur Tomcat	Faux
Mémoire JVM Pool :<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire initiale	Serveur Tomcat	Faux
Mémoire JVM Pool :<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire maximale	Serveur Tomcat	Faux
Mémoire JVM Pool :<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire utilisée	Serveur Tomcat	Faux
Mémoire JVM Pool :<InstanceName> Utilisation Mémoire allouée	Serveur Tomcat	Faux
Mémoire JVM Pool :<InstanceName> Utilisation Mémoire initiale	Serveur Tomcat	Faux
Mémoire JVM Pool :<InstanceName> Utilisation Mémoire maximale	Serveur Tomcat	Faux

Tableau 1-22. Apache Tomcat (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Mémoire JVM Pool :<InstanceName> Utilisation Mémoire utilisée	Serveur Tomcat	Faux
Utilisation CPU de traitement (%)	Serveur Tomcat	Vrai
Utilisation CPU du système (%)	Serveur Tomcat	Vrai
Moyenne de la charge du système (%)	Serveur Tomcat	Vrai
Threading Nombre de threads	Serveur Tomcat	Faux
Temps de fonctionnement	Serveur Tomcat	Vrai
Nombre de JSP	Module du Server Web Tomcat	Faux
Nombre de rechargements JSP	Module du Server Web Tomcat	Faux
Nombre de déchargement JSP	Module du Server Web Tomcat	Faux
Servlet :<InstanceName> Nombre total de demandes	Module du Server Web Tomcat	Faux
Servlet :<InstanceName> Nombre total d'erreurs de demande	Module du Server Web Tomcat	Faux
Servlet :<InstanceName> Temps de traitement total de la demande	Module du Server Web Tomcat	Faux
Cache : Nombre de correspondances	Module du Server Web Tomcat	Faux
Cache : Nombre de recherches	Module du Server Web Tomcat	Faux
Nombre actuel de threads	Processeur de demandes globales du serveur Tomcat	Vrai
Threads actuels occupés	Processeur de demandes globales du serveur Tomcat	Vrai
errorRate	Processeur de demandes globales du serveur Tomcat	Faux
Nombre total d'octets de demande reçus	Processeur de demandes globales du serveur Tomcat	Faux
Nombre total d'octets de demande envoyés	Processeur de demandes globales du serveur Tomcat	Faux
Nombre total de demandes	Processeur de demandes globales du serveur Tomcat	Vrai
Nombre total d'erreurs de demande	Processeur de demandes globales du serveur Tomcat	Vrai
Temps de traitement total de la demande	Processeur de demandes globales du serveur Tomcat	Faux

Mesures MS SQL

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service d'application MS SQL.

Tableau 1-23. Mesures MS SQL

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
CPU<InstanceName> Utilisation du CPU (%)	Microsoft SQL Server	Faux
E/S de base de données Lignes d'octets lus/s	Microsoft SQL Server	Faux
E/S de base de données Lignes lues/s	Microsoft SQL Server	Faux
E/S de base de données Lignes d'octets écrits/s	Microsoft SQL Server	Faux
E/S de base de données Lignes écrites/s	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Méthodes d'accès Analyses complètes par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Méthodes d'accès Recherches d'index	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Méthodes d'accès Fractionnements de page par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Activation du Broker Procédures stockées appelées par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Gestionnaire de tampon Taux de réussite du cache de tampon (%)	Microsoft SQL Server	Vrai
Performances Gestionnaire de tampons Pages de point de contrôle/s	Microsoft SQL Server	Vrai
Performances Gestionnaire de tampon Écritures différées par seconde	Microsoft SQL Server	Vrai
Performances Gestionnaire de tampon Espérance de vie de la page	Microsoft SQL Server	Vrai
Performances Gestionnaire de tampon Recherches de page par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Gestionnaire de tampon Lectures de page par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Gestionnaire de tampon Écritures de page par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Bases de données Transactions actives	Microsoft SQL Server	Vrai
Performances Bases de données Taille des fichiers de données	Microsoft SQL Server	Vrai
Performances Bases de données Octets de journal vidés/s	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Bases de données Taille des fichiers journaux	Microsoft SQL Server	Faux

Tableau 1-23. Mesures MS SQL (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Performances Bases de données Taille utilisée des fichiers journaux	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Bases de données Temps d'attente du vidage du journal	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Bases de données Vidages du journal par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Bases de données Transactions par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Bases de données Transactions d'écriture par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Bases de données Mémoire XTP utilisée	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques générales Tables temporaires actives	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques générales Connexions par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques générales Déconnexions par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques générales Processus bloqués	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques générales Taux de création des tables temporaires	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques générales Connexions utilisateur	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Verrous Temps d'attente moyen	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Verrous Demandes de verrouillage par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Verrous Temps d'attente du verrouillage	Microsoft SQL Server	Vrai
Performances Verrous Attentes de verrouillage par seconde	Microsoft SQL Server	Vrai
Performances Verrous Nombre de blocages par seconde	Microsoft SQL Server	Vrai
Performances Gestionnaire de mémoire Mémoire de connexion	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Gestionnaire de mémoire Mémoire de verrouillage	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Gestionnaire de mémoire Mémoire en pool de journaux	Microsoft SQL Server	Faux

Tableau 1-23. Mesures MS SQL (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Performances Gestionnaire de mémoire Octrois de mémoire en attente	Microsoft SQL Server	Vrai
Performances Gestionnaire de mémoire Mémoire de cache SQL	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Gestionnaire de mémoire Mémoire du serveur cible	Microsoft SQL Server	Vrai
Performances Gestionnaire de mémoire Mémoire totale du serveur	Microsoft SQL Server	Vrai
Performances Statistiques du pool de ressources Interne Quantité d'allocation de mémoire active	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques du pool de ressources Pourcentage d'utilisation du CPU (%)	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques du pool de ressources Interne Octets de lecture de disque par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques du pool de ressources Interne E/S de lecture de disque	Microsoft SQL Server	Faux
Statistiques d'attente :<InstanceName> Temps d'attente (ms)	Microsoft SQL Server	Faux
Statistiques d'attente<InstanceName> Nombre de tâches en attente (ms)	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques du pool de ressources Interne E/S de lecture de disque limitées par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques du pool de ressources Interne Octets d'écriture de disque par seconde (bits/s)	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques du pool de ressources Interne E/S d'écriture de disque limitées par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques du pool de ressources Interne Mémoire utilisée	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques SQL Demandes par lot par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques SQL Compilations SQL par seconde	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques SQL Re-compilations SQL par seconde	Microsoft SQL Server	Faux

Tableau 1-23. Mesures MS SQL (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Performances Transactions Espace libre dans tempdb (Ko)	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Transactions Transactions	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Transactions Taille du magasin de versions (Ko)	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Compteur utilisateur comptable Compteur utilisateur 0 à 10	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques du groupe de charge de travail Interne Demandes actives	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques du groupe de charge de travail Interne Tâches bloquées	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques du groupe de charge de travail Interne Utilisation du CPU (%)	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques du groupe de charge de travail Interne Demandes en file d'attente	Microsoft SQL Server	Faux
Performances Statistiques du groupe de charge de travail Interne Demandes terminées/s	Microsoft SQL Server	Faux

Aucune mesure n'est collectée pour la base de données Microsoft SQL Server.

PostgreSQL

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service d'application PostgreSQL.

Tableau 1-24. PostgreSQL

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Tampons Tampons alloués	PostgreSQL	Faux
Tampons Tampons écrits par le serveur principal	PostgreSQL	Vrai
Tampons Tampons écrits par l'écriture en arrière-plan	PostgreSQL	Vrai
Tampons Tampons écrits lors des points de contrôle	PostgreSQL	Vrai
Tampons Appel fsync exécuté par le serveur principal	PostgreSQL	Faux
Points de contrôle Temps de synchronisation des points de contrôle	PostgreSQL	Faux

Tableau 1-24. PostgreSQL (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Points de contrôle Durée d'écriture des points de contrôle	PostgreSQL	Faux
Points de contrôle Nombre de points de contrôle demandés effectués	PostgreSQL	Faux
Points de contrôle Nombre de points de contrôle planifiés effectués	PostgreSQL	Faux
Nombre d'interruptions de l'analyse de nettoyage	PostgreSQL	Faux
Blocs de disque Correspondances dans le cache de blocs	Base de données PostgreSQL	Faux
Blocs de disque Blocs lus	Base de données PostgreSQL	Faux
Blocs de disque Temps de lecture des blocs	Base de données PostgreSQL	Faux
Blocs de disque Temps d'écriture des blocs	Base de données PostgreSQL	Faux
Statistiques Serveurs principaux connectés	Base de données PostgreSQL	Faux
Statistiques Données écrites par les requêtes	Base de données PostgreSQL	Vrai
Statistiques Blocages détectés	Base de données PostgreSQL	Vrai
Statistiques Requêtes annulées	Base de données PostgreSQL	Vrai
Statistiques Fichiers temporaires créés par des requêtes	Base de données PostgreSQL	Faux
Transactions Transactions allouées	Base de données PostgreSQL	Vrai
Transactions Transactions annulées	Base de données PostgreSQL	Vrai
Tuples Tuples supprimés	Base de données PostgreSQL	Vrai
Tuples Tuples extraits	Base de données PostgreSQL	Vrai
Tuples Tuples insérés	Base de données PostgreSQL	Vrai
Tuples Tuples renvoyés	Base de données PostgreSQL	Vrai
Tuples Tuples mis à jour	Base de données PostgreSQL	Vrai

Mesures IIS

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service applicatif IIS.

Tableau 1-25. Mesures IIS

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Files d'attente de demandes de service HTTP<InstanceName>AppPool CurrentQueueSize	Files d'attente de requêtes de Service HTTP IIS	Vrai
Files d'attente de demandes de service HTTP<InstanceName>AppPool RejectedRequests	Files d'attente de requêtes de Service HTTP IIS	Faux
Services Web<InstanceName> Site Web Octets reçus	Services IIS Web	Faux
Services Web<InstanceName> Site Web Octets envoyés/s	Services IIS Web	Faux
Services Web<InstanceName> Site Web Nombre total d'octets/s	Services IIS Web	Faux
Services Web<InstanceName> Site Web Tentatives de connexion/s	Services IIS Web	Faux
Services Web<InstanceName> Site Web Connexions actuelles	Services IIS Web	Faux
Services Web<InstanceName> Site Web Demandes d'obtention/s	Services IIS Web	Faux
Services Web<InstanceName> Site Web Erreurs verrouillées/s	Services IIS Web	Faux
Services Web<InstanceName> Site Web Erreurs introuvables/s	Services IIS Web	Faux
Services Web<InstanceName> Site Web Demandes de publication/s	Services IIS Web	Faux
Services Web<InstanceName> Site Web Temps d'activité du service	Services IIS Web	Faux
Services Web<InstanceName> Site Web Nombre total d'octets envoyés	Services IIS Web	Faux
Services Web<InstanceName> Site Web Nombre total de demandes d'obtention	Services IIS Web	Vrai
Services Web<InstanceName> Site Web Nombre total de demandes de publication	Services IIS Web	Vrai
Services Web<InstanceName> Site Web Nombre total de demandes PUT	Services IIS Web	Faux
Utilisation actuelle de la mémoire cache du fichier (octets)	Cache des services Web IIS	Faux
Pourcentage de correspondances du cache de fichiers (%)	Cache des services Web IIS	Faux
Pourcentage de correspondances du cache URI du noyau (%)	Cache des services Web IIS	Faux

Tableau 1-25. Mesures IIS (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Pertes du cache URI du noyau	Cache des services Web IIS	Faux
Nombre total d'URI vidés	Cache des services Web IIS	Faux
Correspondances du cache URI	Cache des services Web IIS	Faux
Pourcentage de correspondances du cache URI (%)	Cache des services Web IIS	Faux
Pertes du cache URI	Cache des services Web IIS	Faux

Mesures MS Exchange Server

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service d'application MS Exchange Server.

Tableau 1-26. Mesures MS Exchange Server

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Active Manager Server Rôle du gestionnaire actif	MS Exchange	Faux
Active Manager Server Écritures des informations d'état de la base de données par seconde	MS Exchange	Faux
Active Manager Server Appels GetServerForDatabase côté serveur	MS Exchange	Faux
Active Manager Server Appels côté serveur par seconde	MS Exchange	Vrai
Active Manager Server Nombre total de bases de données	MS Exchange	Vrai
ActiveSync Durée moyenne de la demande	MS Exchange	Vrai
ActiveSync Demandes actuelles	MS Exchange	Faux
ActiveSync Nombre total de recherches dans la boîte aux lettres	MS Exchange	Faux
ActiveSync Commandes ping en attente	MS Exchange	Faux
ActiveSync Demandes par seconde	MS Exchange	Vrai
ActiveSync Commandes de synchronisation par seconde	MS Exchange	Vrai
ASP. NET Redémarrages de l'application	MS Exchange	Faux
ASP. NET Temps d'attente de la demande	MS Exchange	Vrai
ASP. NET Redémarrages du processus de travail	MS Exchange	Faux

Tableau 1-26. Mesures MS Exchange Server (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Service de découverte automatique Demandes par seconde	MS Exchange	Vrai
Service de disponibilité Temps moyen de traitement d'une demande libre/occupée	MS Exchange	Vrai
Outlook Web Access Durée moyenne de recherche	MS Exchange	Vrai
Outlook Web Access Demandes par seconde	MS Exchange	Faux
Outlook Web Access Utilisateurs uniques actuels	MS Exchange	Faux
Performances % de réussite du cache de base de données (%)	Base de données MS Exchange	Faux
Performances Erreurs de pages de bases de données bloquées par seconde	Base de données MS Exchange	Vrai
Performances Latence moyenne de lecture de la base de données d'E/S	Base de données MS Exchange	Vrai
Performances Latence moyenne d'écriture de la base de données d'E/S	Base de données MS Exchange	Vrai
Performances Latence moyenne de lecture du journal d'E/S	Base de données MS Exchange	Faux
Performances Latence moyenne d'écriture du journal d'E/S	Base de données MS Exchange	Faux
Performances Enregistrements de journal bloqués par seconde	Base de données MS Exchange	Faux
Performances Threads de journal en attente	Base de données MS Exchange	Faux
Performances Latence moyenne de lecture de la base de données d'E/S	Instance de base de données MS Exchange	Faux
Performances Latence moyenne d'écriture de la base de données d'E/S	Instance de base de données MS Exchange	Faux
Performances Enregistrements de journal bloqués par seconde	Instance de base de données MS Exchange	Faux
Performances Threads de journal en attente	Instance de base de données MS Exchange	Faux
Performances Durée de lecture LDAP	Contrôleur de domaine MS Exchange	Faux
Performances Durée de recherche LDAP	Contrôleur de domaine MS Exchange	Faux
Performances Recherches LDAP expirées par minute	Contrôleur de domaine MS Exchange	Faux

Tableau 1-26. Mesures MS Exchange Server (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Performances Opérations LDAP de longue durée par minute	Contrôleur de domaine MS Exchange	Faux
Performances Tentatives de connexion par seconde	Serveur Web MS Exchange	Vrai
Performances Connexions actuelles	Serveur Web MS Exchange	Faux
Performances Autres méthodes de demande par seconde	Serveur Web MS Exchange	Faux
Processus Nombre de handles	Service Windows MS Exchange	Faux
Processus Mémoire allouée	Service Windows MS Exchange	Faux
Processus Temps processeur (%)	Service Windows MS Exchange	Vrai
Processus Nombre de threads	Service Windows MS Exchange	Faux
Processus Mémoire virtuelle utilisée	Service Windows MS Exchange	Faux
Processus Ensemble de travail	Service Windows MS Exchange	Faux

Mesures de JBoss EAP

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service applicatif JBoss EAP.

Tableau 1-27. Mesures de JBoss EAP

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Pool de tampons<InstanceName> Nombre	Serveur JBoss	Faux
Pool de tampons<InstanceName> Mémoire utilisée	Serveur JBoss	Faux
Pool de tampons<InstanceName> Capacité totale	Serveur JBoss	Faux
Chargement de classe Nombre de classes chargées	Serveur JBoss	Faux
Chargement de classe Nombre total de classes chargées	Serveur JBoss	Faux
Chargement de classe Nombre de classes déchargées	Serveur JBoss	Faux
Utilisation du descripteur de fichier Nombre maximal de descripteurs de fichiers	Serveur JBoss	Faux
Utilisation du descripteur de fichier Nombre de descripteurs de fichiers ouverts	Serveur JBoss	Faux
Écouteur Http<InstanceName> Octets reçus	Serveur JBoss	Faux
Écouteur Http<InstanceName> Octets envoyés	Serveur JBoss	Faux

Tableau 1-27. Mesures de JBoss EAP (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Écouteur Http<InstanceName> Nombre d'erreurs	Serveur JBoss	Faux
Écouteur Http<InstanceName> Nombre de demandes	Serveur JBoss	Faux
Écouteur Https<InstanceName> Octets reçus	Serveur JBoss	Faux
Écouteur Https<InstanceName> Octets envoyés	Serveur JBoss	Faux
Écouteur Https<InstanceName> Nombre d'erreurs	Serveur JBoss	Faux
Écouteur Https<InstanceName> Nombre de demandes	Serveur JBoss	Faux
Utilisation CPU de traitement (%)	Serveur JBoss	Faux
Utilisation CPU du système (%)	Serveur JBoss	Faux
Moyenne de la charge du système (%)	Serveur JBoss	Faux
Threading Nombre de threads daemon	Serveur JBoss	Faux
Threading Nombre maximal de threads	Serveur JBoss	Faux
Threading Nombre de threads	Serveur JBoss	Faux
Threading Nombre total de threads démarrés	Serveur JBoss	Faux
Temps d'activité	Serveur JBoss	Faux
UTILISATION Utilisation de la mémoire du segment de mémoire	Serveur JBoss	Faux
Nettoyage de la mémoire<InstanceName> Nombre total de collectes	Récupérateur de mémoire JVM JBoss	Faux
Nettoyage de la mémoire<InstanceName> Durée totale de collecte	Récupérateur de mémoire JVM JBoss	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire allouée	Mémoire JVM JBoss	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire initiale	Mémoire JVM JBoss	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire maximale	Mémoire JVM JBoss	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire utilisée	Mémoire JVM JBoss	Vrai

Tableau 1-27. Mesures de JBoss EAP (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire allouée	Mémoire JVM JBoss	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire initiale	Mémoire JVM JBoss	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire maximale	Mémoire JVM JBoss	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire utilisée	Mémoire JVM JBoss	Faux
Mémoire JVM Nombre d'objets en attente de finalisation	Mémoire JVM JBoss	Vrai
UTILISATION Nombre actif	Pool de source de données JBoss	Faux
UTILISATION Nombre disponible	Pool de source de données JBoss	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation de la collecte Mémoire allouée	Pool de mémoire JVM JBoss	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation de la collecte Mémoire initiale	Pool de mémoire JVM JBoss	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation de la collecte Mémoire utilisée	Pool de mémoire JVM JBoss	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation de la collecte Mémoire maximale	Pool de mémoire JVM JBoss	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire allouée	Pool de mémoire JVM JBoss	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire initiale	Pool de mémoire JVM JBoss	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire maximale	Pool de mémoire JVM JBoss	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire utilisée	Pool de mémoire JVM JBoss	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation Mémoire allouée	Pool de mémoire JVM JBoss	Faux

Tableau 1-27. Mesures de JBoss EAP (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation Mémoire initiale	Pool de mémoire JVM JBoss	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation Mémoire maximale	Pool de mémoire JVM JBoss	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation Mémoire utilisée	Pool de mémoire JVM JBoss	Faux

Mesures RabbitMQ

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service applicatif RabbitMQ.

Tableau 1-28. Mesures RabbitMQ

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
CPU Limite	RabbitMQ	Faux
CPU Utilisé	RabbitMQ	Vrai
Disque Libre	RabbitMQ	Faux
Disque Limite libre	RabbitMQ	Faux
Descripteur de fichier Total	RabbitMQ	Faux
Descripteur de fichier Utilisé	RabbitMQ	Faux
Mémoire Limite	RabbitMQ	Faux
Mémoire Utilisée	RabbitMQ	Vrai
Messages Acc.	RabbitMQ	Faux
Messages Distribué	RabbitMQ	Faux
Messages Distribution obtenue	RabbitMQ	Faux
Messages Publié	RabbitMQ	Faux
Messages Prêt	RabbitMQ	Faux
Messages Non acc.	RabbitMQ	Faux
Socket Limite	RabbitMQ	Faux
Socket Utilisé	RabbitMQ	Vrai
UTILISATION Canaux	RabbitMQ	Vrai
UTILISATION Connexions	RabbitMQ	Vrai
UTILISATION Consommateurs	RabbitMQ	Vrai
UTILISATION Échanges	RabbitMQ	Vrai
UTILISATION Messages	RabbitMQ	Vrai
UTILISATION Files d'attente	RabbitMQ	Vrai
Messages Publier dans	RabbitMQ Exchange	Faux

Tableau 1-28. Mesures RabbitMQ (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Messages Publier en dehors	RabbitMQ Exchange	Faux
Utilisation des consommateurs	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Consommateurs	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Mémoire	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Messages Accusé de réception	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Messages Taux d'accusé de réception	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Messages Distribuer	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Messages Distribuer get	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Messages Persister	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Messages Publier	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Messages Taux de publication	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Messages RAM	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Messages Prêt	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Messages Redistribuer	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Messages Taux de redistribution	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Messages Espace	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Messages Pas d'accusé de réception	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Messages Non acc.	File d'attente de RabbitMQ	Faux
Messages	File d'attente de RabbitMQ	Faux

Aucune mesure n'est collectée pour l'hôte virtuel RabbitMQ.

Mesures MySQL

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service applicatif MySQL.

Tableau 1-29. Mesures MySQL

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Nombre de connexions arrêtées	MySQL	Vrai
Nombre de connexions	MySQL	Vrai
Temps d'attente moyen d'événements	MySQL	Faux
Nombre d'attentes d'événements	MySQL	Faux
Fichiers binaires Nombre de fichiers binaires	MySQL	Faux
Fichiers binaires Taille des fichiers binaires (en octets)	MySQL	Faux
État global Clients abandonnés	MySQL	Faux
État global Utilisation du disque de cache binlog	MySQL	Faux

Tableau 1-29. Mesures MySQL (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
État global Octets reçus	MySQL	Faux
État global Octets envoyés	MySQL	Faux
État global Erreurs de connexion acceptées	MySQL	Faux
État global Erreurs de connexion internes	MySQL	Faux
État global Nombre maximal de connexions comprenant des erreurs de connexion	MySQL	Faux
État global Requêtes	MySQL	Faux
État global Threads mis en cache	MySQL	Faux
État global Threads connectés	MySQL	Faux
État global Threads en cours d'exécution	MySQL	Faux
État global Temps d'activité	MySQL	Faux
Variables globales Limite d'insertion différée	MySQL	Faux
Variables globales Délai d'attente d'insertion différé	MySQL	Faux
Variables globales Taille de la file d'attente différée	MySQL	Faux
Variables globales Nombre maximal d'erreurs de connexion	MySQL	Faux
Variables globales Nombre maximal de connexions	MySQL	Faux
Variables globales Nombre maximal de threads différés	MySQL	Faux
Variables globales Nombre maximal d'erreurs	MySQL	Faux
InnoDB Total des blocages	MySQL	Faux
InnoDB Données d'octets du pool de tampons	MySQL	Faux
InnoDB Données d'octets du pool de tampons	MySQL	Faux
InnoDB Octets de pool de tampons modifiés	MySQL	Faux
InnoDB État de vidage du pool de tampons	MySQL	Faux
InnoDB État de charge du pool de tampons	MySQL	Faux

Tableau 1-29. Mesures MySQL (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
InnoDB Données des pages du pool de tampons	MySQL	Faux
InnoDB Pages modifiées du pool de tampons	MySQL	Faux
InnoDB Pages de pool de tampons vidées	MySQL	Faux
InnoDB Taille du pool du tampon	MySQL	Vrai
InnoDB Totaux de contrôle	MySQL	Faux
InnoDB Nombre de fichiers ouverts	MySQL	Faux
InnoDB Temps moyen de blocage de la ligne	MySQL	Faux
InnoDB Attentes en cours de blocage de la ligne	MySQL	Faux
InnoDB Durée maximale de blocage de la ligne	MySQL	Faux
InnoDB Durée de blocage de la ligne	MySQL	Faux
InnoDB Attentes de blocage de la ligne	MySQL	Vrai
InnoDB Nombre de verrouillages de table	MySQL	Faux
Nombre d'attentes d'E/S de la table de performances Nombre total d'E/S en attente de suppression	MySQL	Faux
Nombre d'attentes d'E/S de la table de performances Nombre total d'E/S en attente d'extraction	MySQL	Faux
Nombre d'attentes d'E/S de la table de performances Nombre total d'E/S en attente d'insertion	MySQL	Faux
Nombre d'attentes d'E/S de la table de performances Nombre total d'E/S en attente de mise à jour	MySQL	Faux
Liste des processus Connexions	MySQL	Faux
Temps d'attente moyen E/S	Base de données MySQL	Faux
Nombre d'attente E/S	Base de données MySQL	Vrai
Temps moyen de lectures de priorité haute	Base de données MySQL	Faux
Nombre de lectures de priorité haute	Base de données MySQL	Faux

Tableau 1-29. Mesures MySQL (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Temps moyen d'insertions simultanées d'écriture	Base de données MySQL	Faux
Nombre d'insertions simultanées d'écriture	Base de données MySQL	Faux

Mesures NGINX

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service d'application NGINX.

Tableau 1-30. Mesures NGINX

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Informations sur l'état HTTP Acceptations	Nginx	Vrai
Infos sur l'état HTTP Connexions actives	Nginx	Faux
Informations sur l'état HTTP Géré	Nginx	Vrai
Informations sur l'état HTTP Lecture	Nginx	Faux
Informations sur l'état HTTP Demandes	Nginx	Faux
Informations sur l'état HTTP En attente	Nginx	Vrai
Informations sur l'état HTTP Écriture	Nginx	Faux

Mesures Sharepoint

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service applicatif Sharepoint.

Tableau 1-31. Mesures Sharepoint

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
SharePoint Foundation Threads actifs	Serveur SharePoint	Vrai
SharePoint Foundation Demandes de page actuelles	Serveur SharePoint	Faux
SharePoint Foundation Exécution de requêtes SQL	Serveur SharePoint	Faux
SharePoint Foundation Exécution de la demande d'heure/page	Serveur SharePoint	Vrai
SharePoint Foundation Taux de demandes de page entrantes	Serveur SharePoint	Faux
SharePoint Foundation Nombre de correspondances de cache d'objet	Serveur SharePoint	Faux
SharePoint Foundation Taux de demandes de page refusées	Serveur SharePoint	Faux
SharePoint Foundation Taux de réponse aux demandes de page	Serveur SharePoint	Vrai
Durée d'exécution des requêtes SQL	Serveur SharePoint	Faux
Réseau Taux de données reçues	Serveur Web SharePoint	Vrai

Tableau 1-31. Mesures Sharepoint (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Réseau Taux de données envoyées	Serveur Web SharePoint	Vrai
Processus Temps processeur (%)	Service SharePoint Windows	Faux
Processus Threads	Service SharePoint Windows	Faux

Mesures Oracle WebLogic

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service d'application Oracle Weblogic.

Tableau 1-32. Mesures Oracle WebLogic

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
UTILISATION Charge CPU du processus	Oracle WebLogic Server	Vrai
UTILISATION Charge CPU système	Oracle WebLogic Server	Faux
UTILISATION Moyenne de la charge du système	Oracle WebLogic Server	Faux
UTILISATION Durée de la collecte	Récupérateur de mémoire WebLogic	Vrai
UTILISATION Nombre de connexions de priorité haute	Délai d'exécution JMS WebLogic	Vrai
UTILISATION Nombre total de serveurs JMS	Délai d'exécution JMS WebLogic	Faux
UTILISATION Nombre total actifs utilisés	Délai d'exécution JTA Weblogic	Faux
UTILISATION Nombre total de transactions actives	Délai d'exécution JTA Weblogic	Faux
UTILISATION Nombre total de transactions annulées	Délai d'exécution JTA Weblogic	Vrai
UTILISATION Nombre total de transactions annulées dans l'application	Délai d'exécution JTA Weblogic	Vrai
UTILISATION Utilisation de la mémoire du segment de mémoire	Mémoire JVM WebLogic	Vrai
UTILISATION Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire	Mémoire JVM WebLogic	Faux
UTILISATION Utilisation maximale	Pool de mémoire JVM WebLogic	Vrai
UTILISATION Utilisation	Pool de mémoire JVM WebLogic	Faux
UTILISATION Temps d'activité	Délai d'exécution de la JVM WebLogic	Faux

Pivotal TC Server Metrics

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service applicatif Serveur Pivotal TC.

Tableau 1-33. Pivotal TC Server Metrics

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Pool de tampons<InstanceName> Nombre	Serveur Pivotal TC	Faux
Pool de tampons<InstanceName> Mémoire utilisée	Serveur Pivotal TC	Faux
Pool de tampons<InstanceName> Capacité totale	Serveur Pivotal TC	Faux
Chargement de classe Nombre de classes chargées	Serveur Pivotal TC	Faux
Chargement de classe Nombre total de classes chargées	Serveur Pivotal TC	Faux
Chargement de classe Nombre de classes déchargées	Serveur Pivotal TC	Faux
Utilisation du descripteur de fichier Nombre maximal de descripteurs de fichiers	Serveur Pivotal TC	Faux
Utilisation du descripteur de fichier Nombre de descripteurs de fichiers ouverts	Serveur Pivotal TC	Faux
Nettoyage de la mémoire :<InstanceName> Nombre total de collectes	Serveur Pivotal TC	Faux
Nettoyage de la mémoire :<InstanceName> Durée totale de collecte	Serveur Pivotal TC	Faux
Utilisation CPU de traitement (%)	Serveur Pivotal TC	Vrai
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire allouée	Serveur Pivotal TC	Vrai
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire initiale	Serveur Pivotal TC	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire maximale	Serveur Pivotal TC	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire utilisée	Serveur Pivotal TC	Vrai
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire allouée	Serveur Pivotal TC	Vrai
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire initiale	Serveur Pivotal TC	Faux

Tableau 1-33. Pivotal TC Server Metrics (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire maximale	Serveur Pivotal TC	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire utilisée	Serveur Pivotal TC	Vrai
Mémoire JVM Nombre d'objets en attente de finalisation	Serveur Pivotal TC	Vrai
Mémoire JVM Pool :<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire allouée	Serveur Pivotal TC	Faux
Mémoire JVM Pool :<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire initiale	Serveur Pivotal TC	Faux
Mémoire JVM Pool :<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire maximale	Serveur Pivotal TC	Faux
Mémoire JVM Pool :<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire utilisée	Serveur Pivotal TC	Faux
Mémoire JVM Pool :<InstanceName> Utilisation Mémoire allouée	Serveur Pivotal TC	Faux
Mémoire JVM Pool :<InstanceName> Utilisation Mémoire initiale	Serveur Pivotal TC	Faux
Mémoire JVM Pool :<InstanceName> Utilisation Mémoire maximale	Serveur Pivotal TC	Faux
Mémoire JVM Pool :<InstanceName> Utilisation Mémoire utilisée	Serveur Pivotal TC	Faux
Utilisation CPU de traitement (%)	Serveur Pivotal TC	Vrai
Utilisation CPU du système (%)	Serveur Pivotal TC	Vrai
Temps de fonctionnement	Serveur Pivotal TC	Vrai
Threading Nombre de threads	Serveur Pivotal TC	Faux
Moyenne de la charge du système	Serveur Pivotal TC	Faux
Nombre actuel de threads	Pool de threads du serveur Pivotal TC	Faux
Threads actuels occupés	Pool de threads du serveur Pivotal TC	Vrai
Nombre total d'octets de demande reçus	Pool de threads du serveur Pivotal TC	Faux
Nombre total d'octets de demande envoyés	Pool de threads du serveur Pivotal TC	Faux
Nombre total de demandes	Pool de threads du serveur Pivotal TC	Vrai
Nombre total d'erreurs de demande	Pool de threads du serveur Pivotal TC	Vrai
Temps de traitement total de la demande	Pool de threads du serveur Pivotal TC	Vrai
Nombre de JSP	Module Web du serveur Pivotal TC	Faux

Tableau 1-33. Pivotal TC Server Metrics (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Nombre de rechargements JSP	Module Web du serveur Pivotal TC	Faux
Nombre de déchargement JSP	Module Web du serveur Pivotal TC	Faux

Mesures ActiveMQ

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service applicatif ActiveMQ.

Tableau 1-34. Mesures ActiveMQ

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Pool de tampons<InstanceName> Nombre	MQ actif	Faux
Pool de tampons<InstanceName> Mémoire utilisée	MQ actif	Faux
Pool de tampons<InstanceName> Capacité totale	MQ actif	Faux
Chargement de classe Nombre de classes chargées	MQ actif	Faux
Chargement de classe Nombre de classes déchargées	MQ actif	Faux
Chargement de classe Nombre total de classes chargées	MQ actif	Faux
Utilisation du descripteur de fichier Nombre maximal de descripteurs de fichiers	MQ actif	Faux
Utilisation du descripteur de fichier Nombre de descripteurs de fichiers ouverts	MQ actif	Faux
Nettoyage de la mémoire<InstanceName> Nombre total de collectes	MQ actif	Faux
Nettoyage de la mémoire<InstanceName> Durée totale de collecte	MQ actif	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire allouée	MQ actif	Faux

Tableau 1-34. Mesures ActiveMQ (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire initiale	MQ actif	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire maximale	MQ actif	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire utilisée	MQ actif	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation Mémoire allouée	MQ actif	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation Mémoire initiale	MQ actif	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation Mémoire maximale	MQ actif	Faux
Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation Mémoire utilisée	MQ actif	Faux
Threading Nombre de threads	MQ actif	Faux
Temps d'activité	MQ actif	Faux
UTILISATION Processus CpuLoad	MQ actif	Faux
UTILISATION Limite de mémoire	Broker ActiveMQ	Vrai
UTILISATION Utilisation en pourcentage de la mémoire (%)	Broker ActiveMQ	Vrai
UTILISATION Limite de stockage	Broker ActiveMQ	Faux
UTILISATION Utilisation en pourcentage de stockage (%)	Broker ActiveMQ	Faux
UTILISATION Limite temporaire	Broker ActiveMQ	Faux
UTILISATION Pourcentage d'utilisation temporaire (%)	Broker ActiveMQ	Faux

Tableau 1-34. Mesures ActiveMQ (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
UTILISATION Nombre total de consommateurs	Broker ActiveMQ	Vrai
UTILISATION Nombre total de sorties de file d'attente	Broker ActiveMQ	Vrai
UTILISATION Nombre total de mises en file d'attente	Broker ActiveMQ	Vrai
UTILISATION Nombre total de messages	Broker ActiveMQ	Vrai
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire initiale	Utilisation de la mémoire JVM ActiveMQ	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire allouée	Utilisation de la mémoire JVM ActiveMQ	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire maximale	Utilisation de la mémoire JVM ActiveMQ	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire utilisée	Utilisation de la mémoire JVM ActiveMQ	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire allouée	Utilisation de la mémoire JVM ActiveMQ	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire initiale	Utilisation de la mémoire JVM ActiveMQ	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire maximale	Utilisation de la mémoire JVM ActiveMQ	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire utilisée	Utilisation de la mémoire JVM ActiveMQ	Faux
Mémoire JVM Nombre d'objets en attente de finalisation	Utilisation de la mémoire JVM ActiveMQ	Faux
UTILISATION Processus CpuLoad	OS ActiveMQ	Faux
UTILISATION Charge CPU système	OS ActiveMQ	Faux

Tableau 1-34. Mesures ActiveMQ (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
UTILISATION Nombre de consommateurs	Rubrique de ActiveMQ	Vrai
UTILISATION Nombre de sorties de files d'attente	Rubrique de ActiveMQ	Vrai
UTILISATION Nombre de mises en file d'attente	Rubrique de ActiveMQ	Vrai
UTILISATION Taille de la file d'attente	Rubrique de ActiveMQ	Vrai
UTILISATION Nombre de producteurs	Rubrique de ActiveMQ	Faux

Mesures Apache HTTPD

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service applicatif Apache HTTPD.

Note Les mesures sont collectées pour les Événements MPM. Les mesures ne sont pas collectées pour les autres MPM.

Tableau 1-35. Mesures Apache HTTPD

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
UTILISATION Travailleurs occupés	Apache HTTPD	Vrai
UTILISATION Octets par demande	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Octets par seconde	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Charge CPU	Apache HTTPD	Vrai
UTILISATION Utilisateur CPU	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Travailleurs inactifs	Apache HTTPD	Vrai
UTILISATION Demande par seconde	Apache HTTPD	Vrai
UTILISATION Fermeture SCBoard	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Recherche SCBoard DNS	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Finalisation SCBoard	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Nettoyage inactif SCBoard	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Maintien de connexion SCBoard	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Journalisation SCBoard	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Ouverture SCBoard	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Lecture SCBoard	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Envoi SCBoard	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Démarrage SCBoard	Apache HTTPD	Faux

Tableau 1-35. Mesures Apache HTTPD (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
UTILISATION SCBoard en attente	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Nombre total d'accès	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Nombre total d'octets	Apache HTTPD	Vrai
UTILISATION Nombre total de connexions	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Temps d'activité	Apache HTTPD	Vrai
UTILISATION Connexions de fermeture asynchrones	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Connexions de maintien actives asynchrones	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Connexions d'écriture asynchrones	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION ServerUptimeSeconds	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Load1	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION Load5	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION ParentServerConfigGeneration	Apache HTTPD	Faux
UTILISATION ParentServerMPMGeneration	Apache HTTPD	Faux

Mesures MongoDB

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service applicatif MongoDB.

Tableau 1-36. Mesures MongoDB

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
UTILISATION Lectures actives	MongoDB	Vrai
UTILISATION Écritures actives	MongoDB	Vrai
UTILISATION Connexions disponibles	MongoDB	Faux
UTILISATION Nombre total de connexions créées	MongoDB	Faux
UTILISATION Connexions actuelles	MongoDB	Vrai
UTILISATION Curseur expiré	MongoDB	Vrai
UTILISATION Nombre de suppressions par seconde	MongoDB	Faux
UTILISATION Document inséré	MongoDB	Faux
UTILISATION Document supprimé	MongoDB	Faux
UTILISATION Vidages par seconde	MongoDB	Faux
UTILISATION Insertions par seconde	MongoDB	Faux

Tableau 1-36. Mesures MongoDB (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
UTILISATION Octets d'entrée du réseau	MongoDB	Faux
UTILISATION Connexions ouvertes	MongoDB	Vrai
UTILISATION Erreurs de page par seconde	MongoDB	Faux
UTILISATION Octets de sortie du réseau	MongoDB	Faux
UTILISATION Requêtes par seconde	MongoDB	Faux
UTILISATION Lectures en file d'attente	MongoDB	Vrai
UTILISATION Écritures en file d'attente	MongoDB	Vrai
UTILISATION Total disponible	MongoDB	Faux
UTILISATION Nombre total de suppressions par seconde	MongoDB	Faux
UTILISATION Nombre total de transmissions par seconde	MongoDB	Faux
UTILISATION Actualisation totale	MongoDB	Faux
UTILISATION Mises à jour par seconde	MongoDB	Faux
UTILISATION Taille du volume (Mo)	MongoDB	Faux
UTILISATION Statistiques de la collecte	AcclBases de données MongoDB	Faux
UTILISATION Statistiques sur l'index de données	AcclBases de données MongoDB	Vrai
UTILISATION Index de données	AcclBases de données MongoDB	Faux
UTILISATION Statistiques sur la taille des données	AcclBases de données MongoDB	Vrai
UTILISATION Statistiques sur la taille moyenne des objets	AcclBases de données MongoDB	Faux
UTILISATION Statistiques d'étendue num	AcclBases de données MongoDB	Faux

Mesures Riak

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service d'application Riak.

Tableau 1-37. Mesures Riak

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
UTILISATION Moyenne CPU	Riak KV	Faux
UTILISATION Processus de mémoire	Riak KV	Faux
UTILISATION Mémoire totale	Riak KV	Faux
UTILISATION Nœud GET	Riak KV	Vrai
UTILISATION Nombre total de nœuds GET	Riak KV	Faux

Tableau 1-37. Mesures Riak (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
UTILISATION Nœud PUT	Riak KV	Vrai
UTILISATION Nombre total de nœuds PUT	Riak KV	Faux
UTILISATION PBC actif	Riak KV	Vrai
UTILISATION Connexions PBC	Riak KV	Vrai
UTILISATION Réparations en lecture	Riak KV	Vrai
UTILISATION Lectures d'index vNODE	Riak KV	Vrai
UTILISATION Écritures d'index vNODE	Riak KV	Vrai

Mesures NTPD

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service d'application NTPD.

Tableau 1-38. Mesures NTPD

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
ntpd délai	Network Time Protocol	Vrai
ntpd gigue	Network Time Protocol	Vrai
ntpd décalage	Network Time Protocol	Vrai
ntpd interrogation	Network Time Protocol	Faux
ntpd portée	Network Time Protocol	Vrai
ntpd quand	Network Time Protocol	Faux

Mesures WebSphere

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service applicatif WebSphere.

Tableau 1-39. Mesures WebSphere

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Pool de thread Nombre actif Actuel	Pool de thread	Faux
Pool de thread Nombre actif Élevé	Pool de thread	Faux
Pool de thread Nombre actif Faible	Pool de thread	Faux
Pool de thread Nombre actif Plus faible	Pool de thread	Faux
Pool de thread Nombre actif Plus élevé	Pool de thread	Faux
JDBC Fermer le compte	JDBC	Faux
JDBC Créer un compte	JDBC	Faux
JDBC Taille du pool JDBC Moyenne	JDBC	Faux

Tableau 1-39. Mesures WebSphere (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
JDBC Taille du pool JDBC Actuelle	JDBC	Faux
JDBC Taille du pool JDBC Inférieure	JDBC	Faux
JDBC Taille du pool JDBC Supérieure	JDBC	Faux
Nettoyage de la mémoire<InstanceName> Nombre total de collectes	WebSphere	Faux
Nettoyage de la mémoire<InstanceName> Durée totale de collecte	WebSphere	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire allouée	WebSphere	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire initiale	WebSphere	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire maximale	WebSphere	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire utilisée	WebSphere	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire allouée	WebSphere	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire initiale	WebSphere	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire maximale	WebSphere	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire utilisée	WebSphere	Faux
Mémoire JVM Nombre d'objets en attente de finalisation	WebSphere	Faux

Tableau 1-39. Mesures WebSphere (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Mémoire JVM Pool<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire allouée	WebSphere	Faux
Mémoire JVM Pool<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire initiale	WebSphere	Faux
Mémoire JVM Pool<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire maximale	WebSphere	Faux
Mémoire JVM Pool<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire utilisée	WebSphere	Faux
Mémoire JVM Pool<InstanceName> Utilisation Mémoire allouée	WebSphere	Faux
Mémoire JVM Pool<InstanceName> Utilisation Mémoire initiale	WebSphere	Faux
Mémoire JVM Pool<InstanceName> Utilisation Mémoire maximale	WebSphere	Faux
Mémoire JVM Pool<InstanceName> Utilisation Mémoire utilisée	WebSphere	Faux
Charge CPU du processus	WebSphere	Faux
Charge CPU système	WebSphere	Faux
Moyenne de la charge du système	WebSphere	Faux

Mesures de l'application Java

vRealize Application Remote Collector détecte les mesures pour le service applicatif Java.

Tableau 1-40. Mesures de l'application Java

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Pool de tampons<InstanceName> Nombre	Application Java	Faux
Pool de tampons<InstanceName> Mémoire utilisée	Application Java	Faux
Pool de tampons<InstanceName> Capacité totale	Application Java	Faux

Tableau 1-40. Mesures de l'application Java (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Chargement de classe Nombre de classes chargées	Application Java	Vrai
Chargement de classe Nombre total de classes chargées	Application Java	Faux
Chargement de classe Nombre de classes déchargées	Application Java	Faux
Nettoyage de la mémoire<InstanceName> Nombre total de collectes	Application Java	Faux
Nettoyage de la mémoire<InstanceName> Durée totale de collecte	Application Java	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire allouée	Application Java	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire initiale	Application Java	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire maximale	Application Java	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire du segment de mémoire Mémoire utilisée	Application Java	Faux
Mémoire JVM Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire allouée	Application Java	Faux
Mémoire JVM Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire initiale	Application Java	Faux
Mémoire JVM Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire maximale	Application Java	Faux
Mémoire JVM Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation maximale Mémoire utilisée	Application Java	Faux
Mémoire JVM Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation Mémoire allouée	Application Java	Faux
Mémoire JVM Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation Mémoire initiale	Application Java	Faux

Tableau 1-40. Mesures de l'application Java (suite)

Nom de la mesure	Catégorie	KPI
Mémoire JVM Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation Mémoire maximale	Application Java	Faux
Mémoire JVM Pool de mémoire JVM<InstanceName> Utilisation Mémoire utilisée	Application Java	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire allouée	Application Java	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire initiale	Application Java	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire maximale	Application Java	Faux
Mémoire JVM Utilisation de la mémoire non issue du segment de mémoire Mémoire utilisée	Application Java	Faux
Mémoire JVM Nombre d'objets en attente de finalisation	Application Java	Faux
Temps d'activité	Application Java	Vrai
Threading Nombre de threads	Application Java	Vrai
Utilisation du CPU de traitement (%)	Application Java	Faux
Utilisation du CPU du système (%)	Application Java	Faux
Moyenne de la charge du système (%)	Application Java	Faux

Dépannage

Dépannage de la configuration du vRealize Application Remote Collector

Échec de la configuration de vRealize Application Remote Collector

Une erreur se produit lorsque vous ajoutez un vCenter Server lors de la configuration de vRealize Application Remote Collector.

Problème

La configuration de vRealize Application Remote Collector échoue avec l'erreur suivante :

Impossible d'établir une connexion valide au système cible. Le délai d'attente de la réponse de la tâche « Test de la connexion » a expiré pour le collecteur vRealize Operations Manager Collector-Master.

Solution

- ◆ Activez les ports appropriés. Pour plus d'informations, consultez : [Informations sur les ports vRealize Application Remote Collector](#).
- ◆ Assurez-vous que NTP est synchronisé pour vRealize Operations Manager et le vRealize Application Remote Collector.

Dépannage de l'installation de l'agent

Échec de l'installation de l'agent en raison des autorisations de l'utilisateur vCenter Server

vRealize Application Remote Collector requiert des privilèges d'opération invité pour installer des agents sur les machines virtuelles.

Problème

S'il n'y a aucun privilège d'opération invité, l'installation de l'agent échoue avec le message d'erreur suivant :

L'utilisateur de l'adaptateur vCenter ne dispose pas des privilèges suivants sur les opérations invitées : exécuter, modifier, requête

Solution

- 1 Vérifiez que vous avez configuré un adaptateur vCenter.
- 2 Le compte d'utilisateur vCenter Server avec lequel l'adaptateur vCenter est configuré dans vRealize Operations Manager doit disposer des autorisations suivantes : **Modifications de l'opération invité**, **Exécution du programme de l'opération invité** et **Requêtes d'opération invité**.

Échec de l'installation de l'agent, car NTP n'est pas synchronisé

Si l'heure réelle du serveur vRealize Application Remote Collector est en avance ou en retard sur l'heure actuelle, vous pouvez rencontrer des échecs de configuration ou d'installation.

Problème

- Échec de l'installation de l'agent
- Échec de la configuration de l'adaptateur

Solution

- ◆ Veillez à configurer les paramètres NTP. Pour plus d'informations, consultez [Configuration des paramètres NTP globaux](#) ou

- ◆ Exécutez la commande suivante pour mettre immédiatement l'heure à jour à partir d'un serveur NTP : `ntpdate time.vmware.com`

Assurez-vous d'avoir arrêté le service `ntpd` avant d'exécuter la commande `ntpdate`.

Note La synchronisation de l'heure du système avec celle du serveur NTP prend environ 5 minutes.

Échec de l'installation de l'agent sur un point de terminaison Linux

L'installation d'un agent sur un point de terminaison Linux échoue pour un utilisateur non racine disposant d'un ensemble de privilèges spécifique.

Problème

Si la commande `tty` n'est pas ajoutée, l'installation de l'agent échoue avec l'erreur suivante :

```
Échec du démarrage de la machine virtuelle <VM ID> avec le message d'erreur :{ "status":"FAILED",
"data":[ { "status":"FAILED", "message": "Échec - installation - l'accès à sudo sans mot de passe est
requis pour l'utilisateur <Install Username> sur la commande mkdir. [sudo : désolé, un tty est requis
pour exécuter sudo]", "stage":"0" } ], "currentstage":"0", "totalstages":"0" }
```

Solution

- ◆ Si vous obtenez l'erreur ci-dessus, vérifiez que les lignes ci-après existent dans `/etc/sudoers`.

```
1. root ALL=(ALL:ALL) ALL
2.Defaults:root !requiretty
3.Defaults:arcuser !requiretty
```

(1) peut être omis si `sudo` sans mot de passe est déjà activé pour l'utilisateur racine. (2) et (3) peuvent être omis si vos machines virtuelles de point de terminaison sont déjà configurées pour arrêter `requiretty`.

Ajoutez ces lignes à `/etc/sudoers`, si ce n'est pas déjà fait.

- ◆ Pour résoudre d'autres pannes sur des points de terminaison Linux, assurez-vous que le point de montage `/tmp` est monté avec l'option de montage `exec`.

Échec de l'installation de l'agent sous Windows lorsque l'UAC est désactivé

Problème

L'installation de l'agent échoue même lorsque l'UAC est désactivé.

Solution

- ◆ Pour désactiver l'UAC (auparavant appelé LUA) sous Windows, procédez comme suit :
 - Dans le chemin de Registre `HKLM:\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System`, définissez la valeur de la clé `EnableLUA` sur `0`.
 - Vous devez redémarrer la machine pour appliquer vos modifications.

L'installation de l'agent échoue sous Windows et une erreur d'autorisation refusée s'affiche

Dans Windows, lors du démarrage, lorsque le dossier Telegraf est renommé ucp–telegraf, cela peut provoquer un échec en raison d'une erreur d'autorisation.

Problème

Il arrive parfois que certains antivirus soient en cours d'exécution, ce qui empêche l'application de renommer ou de modifier le répertoire ou les fichiers. Dans ce cas, le message d'erreur suivant s'affiche :

```
Install telegraf [unable to install telegraf due to system error : [WinError 5]
Access is denied: 'C:\\VMware\\UCP\\ucp–telegraf'"]}]
```

Solution

- ◆ Désactivez l'antivirus, puis poursuivez le démarrage.

Dépannage des échecs liés au plug-in

Impossible d'activer un plug-in

Impossible d'activer un plug-in avec les mêmes champs tant que la configuration du plug-in n'est pas supprimée.

Problème

Un message d'erreur s'affiche dans l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager. Il contient les éléments suivants :

```
Failed to update resource: Resource with same key already exists
```

Solution

- ◆ Supprimez manuellement la configuration du plug-in existante, puis poursuivez l'activation du plug-in. Si le problème persiste, supprimez la ressource correspondante de l'inventaire.

L'état du plug-in s'affiche comme inconnu

L'état de quelques plug-ins est inconnu après la mise à niveau de vRealize Application Remote Collector et vRealize Operations Manager passe de la version 7.5 à la version 8.0.

Problème

L'icône **Inconnu** s'affiche en gris à côté du plug-in.

Solution

- ◆ Réactivez le plug-in.

Dépannage de la collecte de mesures

Résolution des problèmes liés à la collecte des mesures et à l'installation d'agent

Si les paramètres d'heure de vRealize Application Remote Collector et vRealize Operations Manager ne sont pas synchronisés entre eux, vous risquez de rencontrer des problèmes de collecte de mesures et d'installation de l'agent. À terme, vous risquez de ne pas voir les mesures dans les tableaux de bord de vRealize Operations Manager.

Problème

Vous pouvez remarquer les problèmes suivants dans vRealize Operations Manager :

- Vous ne pouvez pas ajouter vRealize Application Remote Collector à vRealize Operations Manager.
- Vous ne pouvez pas installer un agent dans les machines virtuelles cibles Windows et Linux.

Cause

La synchronisation de l'heure est une condition préalable de la communication TLS/SSO entre un client et un serveur.

Si le vRealize Operations Manager et le vRealize Application Remote Collector ne sont pas synchronisés, la connexion de test échoue lors de la configuration de vRealize Application Remote Collector dans vRealize Operations Manager.

Si l'heure des machines virtuelles cibles Windows et Linux n'est pas synchronisée avec celle de vRealize Operations Manager, la communication entre vRealize Application Remote Collector et les agents est interrompue après l'installation de ceux-ci. Les mesures surveillées ne sont donc pas envoyées à vRealize Operations Manager. Vous pouvez également arrêter et redémarrer l'agent pour résoudre ce problème.

Solution

- 1 Vérifiez le bundle de support vRealize Operations Manager dans le chemin `COLLECTOR/adapters/APPOSUCPAdapter/` pour y rechercher d'éventuelles erreurs.
- 2 Vérifiez le bundle de support vRealize Application Remote Collector, *ucpapi.log*, pour y rechercher d'éventuelles erreurs.
- 3 Vérifiez la synchronisation de l'heure entre vRealize Application Remote Collector, vRealize Operations Manager et les machines virtuelles cibles Windows et Linux.
- 4 Pour démarrer et redémarrer l'agent, reportez-vous à la section [Opérations supplémentaires dans l'onglet Gérer les agents](#).

Résolution des problèmes de mise à niveau

Vous risquez de voir des icônes d'état incohérentes ou des messages d'erreur dans vRealize Operations Manager si vous ne procédez pas à une mise à niveau vers les versions compatibles de vRealize Operations Manager et vRealize Application Remote Collector.

Problème

Problèmes d'interface utilisateur vRealize Application Remote Collector

- Vous ne pouvez pas mettre à jour la machine virtuelle de point de terminaison pour qu'elle dispose de la dernière version de l'agent vRealize Application Remote Collector.
- Si vous démarrez/redémarrez une machine virtuelle après avoir mis à niveau le vRealize Application Remote Collector, vous ne pouvez pas activer l'application qui vient d'être détectée. Un message d'erreur s'affiche si vous essayez de l'activer.

Gérer les problèmes d'interface utilisateur vRealize Application Remote Collector

- Une option permettant de mettre à jour l'agent de point de terminaison s'affiche, mais vous ne pouvez pas effectuer la mise à jour.
- Les services pris en charge dans les dernières versions de vRealize Application Remote Collector ne peuvent pas être détectés.

Cause

Le premier lot de problèmes se produit car l'application vRealize Application Remote Collector est mise à niveau vers la dernière version, alors que la version de l'application vRealize Operations Manager est une ancienne version.

Le deuxième lot de problèmes se produit car l'application vRealize Operations Manager est mise à niveau vers la dernière version, alors que l'application vRealize Application Remote Collector version 1.x est installée.

Solution

- ◆ Procédez à la mise à niveau vers les versions compatibles de vRealize Operations Manager et vRealize Application Remote Collector.

Note Pour plus d'étapes de dépannage, consultez : [Dépannage de l'installation de l'agent](#).

Dépannage de la mise à niveau du contenu

Problème

La mise à niveau du contenu d'un point de terminaison échoue avec l'erreur suivante :

`process hasn't exited`

Cause

Parfois, la mise à niveau du contenu d'un point de terminaison échoue en raison d'un délai d'expiration dans le serveur vRealize Application Remote Collector.

Solution

- ◆ Redéclenchez la mise à niveau du contenu du point de terminaison pour résoudre le problème.

Dépannage à l'aide de bundles de support

Téléchargez les bundles de support à partir des machines virtuelles où vous avez déployé vRealize Application Remote Collector. Pour les machines virtuelles de points de terminaison Linux et Windows, exécutez la commande spécifiée et accédez au bundle de support. Les bundles de support sont nécessaires pour résoudre les problèmes liés à vRealize Application Remote Collector.

Pour le collecteur distant de l'application vRealize

- 1 Accédez à la page VAMI en saisissant `https://<vRealize Application Remote Collector hostname>:5480`
- 2 Connectez-vous avec les informations d'identification racine.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Bundle de support**. Cliquez sur le bouton **Générer des journaux pour VA**.
vRealize Application Remote Collector crée les bundles de support que vous pouvez télécharger.

Pour les machines virtuelles de points de terminaison

- 1 Connectez-vous au point de terminaison.
- 2 Exécutez les commandes suivantes en fonction du type de système d'exploitation de la machine virtuelle du point de terminaison :

Pour les machines virtuelles de point de terminaison Linux

```
/opt/vmware/ucp/ucp-minion/bin/ucp-minion.sh --config /opt/vmware/ucp/salt-minion/etc/salt/grains
--action gen_support_bundle --log_level INFO
```

Le bundle de support est généré et placé dans le répertoire `/opt/VMware/UCP/support-Bundle-Endpoints/`, sous la forme d'un fichier ZIP.

Pour les machines virtuelles de point de terminaison Windows

```
C:\VMware\UCP\ucp-minion\bin\ucp-minion.bat --config C:\VMware\UCP\salt\conf\grains --action
gen_support_bundle --log_level INFO
```

Le bundle de support est généré et placé dans le répertoire `%SystemDrive%\VMware\UCP\support-bundle-endpoints\`, sous la forme d'un fichier ZIP.

Détection de services

La détection de services vous aide à détecter les services en cours d'exécution dans chaque machine virtuelle, puis crée une relation ou une dépendance entre les services de différentes machines virtuelles. Vous pouvez afficher les mesures de base en fonction des services que vous souhaitez surveiller. Vous pouvez également utiliser les tableaux de bord de détection de services pour surveiller les services.

La détection de services vous permet de déterminer le type de service exécutés sur chaque machine virtuelle de votre environnement. Vous pouvez déterminer la machine virtuelle faisant partie d'un service, l'impact de l'arrêt ou du déplacement d'une machine virtuelle, l'impact d'un incident et le chemin d'escalade approprié pour un problème. Vous pouvez également déterminer quelles machines virtuelles sont utilisées pour migrer un service et quels services sont affectés par une panne planifiée sur une machine virtuelle ou un composant d'infrastructure.

Attribution de licence

Vous pouvez détecter et surveiller les services à l'aide des éditions Advanced et Enterprise de vRealize Operations.

Pour détecter et surveiller les services, procédez comme suit dans vRealize Operations Manager :

- Configurez la détection de services. Pour plus d'informations, consultez : [Configurer la détection de services](#).
- Gérez les services. Pour plus d'informations, consultez : [Gérer les services](#).
- Surveillez les services à l'aide des tableaux de bord. Pour plus d'informations, consultez : [Tableaux de bord de détection de services](#).
- Affichez les services détectés. Pour plus d'informations, consultez : [Services détectés](#).

Plates-formes et produits pris en charge pour la détection de services

La détection de services prend en charge des plates-formes et des versions de produit spécifiques.

Versions de produit prises en charge

- ESXi 6.0 ou versions ultérieures
- vCenter Server 6.0 ou une version ultérieure
- VMware Tools : pour plus d'informations, voir [KB 75122](#)
- VMware Cloud on AWS 1.7 et 1.8

Versions du système d'exploitation

Systèmes d'exploitation	Version
Windows	Windows 7, Windows Server 2008/R2 et versions ultérieures.
Linux	Photon, RHEL, CentOS, SUSE Linux Enterprise Server, OEL et Ubuntu (tous les systèmes d'exploitation Linux doivent être basés sur la version de noyau 2.6.25 ou supérieure).

Services pris en charge

La détection de services prend en charge plusieurs services supportés par vRealize Operations Manager. Les services pris en charge sont listés ci-dessous.

Services pris en charge :

- Active Directory
- Apache HTTP
- Apache Tomcat
- DB2
- Serveur Exchange Client Access
- Serveur Exchange Edge Transport
- Serveur Exchange Hub Transport
- Serveur Exchange Mailbox
- Serveur Exchange
- Serveur Exchange Unified Messaging
- GemFire
- IIS
- JBoss
- MS SQL DB
- BD MySQL
- Nginx
- Oracle DB
- RabbitMQ
- SharePoint
- Serveur SRM vCenter Replication Management
- Serveur SRM vCenter Replication
- Sybase DB
- Serveur Pivotal TC
- Serveur vCenter Site Recovery Manager
- vCloud Director
- VMware vCenter
- VMware vCenter (Appliance)

- Serveur VMware View
- Service d'analyse de vRealize Operations
- Collecteur de vRealize Operations
- vRealize Operations GemFire
- vRealize Operations Postgres Data
- vRealize Operations Postgres Repl
- IU de vRealize Operations
- WebLogic
- WebSphere

Configurer la détection de services

Pour détecter les services et leurs relations et pour accéder à la surveillance de base, vous devez d'abord fournir les informations d'identification du système d'exploitation invité avec les privilèges appropriés.

Conditions préalables

- Vous devez disposer d'une instance de l'adaptateur vCenter configurée et surveillant le même vCenter Server que celui utilisé pour détecter les services. L'utilisateur de vCenter Server configuré doit disposer des privilèges suivants :
 - Modification de l'alias d'opération invité
 - Requête de l'alias d'opération invité
 - Modifications de l'opération invité
 - Exécution du programme d'opération invité
 - Requêtes d'opération invité
- L'instance d'ESXi qui héberge les machines virtuelles sur lesquelles les services doivent être détectés doit disposer d'un accès HTTPS au port 443 à partir du nœud vRealize Operations Manager sur lequel la détection de services est configurée.
- Vérifiez que les types de commande et d'utilitaire suivants sont utilisés :

Type	Commandes et utilitaires
Systèmes d'exploitation UNIX	
Détection de services	ps, netstat et top
Collecte des mesures de performance	: awk, csh, ps, pgrep et procfs (système de fichiers)
Systèmes d'exploitation Windows	
Détection de services	wmic et netstat
Collecte des mesures de performance	wimic, typeperf et tasklist

■ Restrictions d'accès utilisateur

- Pour les systèmes d'exploitation Linux, assurez-vous que l'utilisateur est un utilisateur racine ou un membre du groupe d'utilisateurs *sudo*.

Note Pour les utilisateurs non racine, l'option NOPASSWD doit être activée dans le fichier `/etc/sudoers` pour éviter que les scripts de collecteur de mesures n'attendent l'entrée de mot de passe interactif.

Étapes à suivre pour activer l'option NOPASSWD pour un utilisateur sudo particulier :

- 1 Connectez-vous à la machine virtuelle spécifique en tant qu'utilisateur racine.
 - 2 Exécutez la commande `sudo visudo` qui ouvre un éditeur.
 - 3 Dans la section commande, ajoutez `username ALL=(ALL) NOPASSWD:ALL`. `username` doit être remplacé par un nom d'utilisateur existant pour lequel cette option est activée.
 - 4 Enregistrez le fichier et fermez-le. Il est automatiquement rechargé.
-

- Pour détecter les services sous Windows, le compte d'administrateur local doit être configuré.

Note Les services ne sont pas détectés pour les membres du groupe d'administrateurs différents du compte d'administrateur lui-même si le paramètre de stratégie `User Account Control: Run all administrators in Admin Approval Mode` est activé. Pour résoudre ce problème, désactivez ce paramètre de stratégie pour détecter les services. Toutefois, si vous désactivez le paramètre de stratégie, la sécurité du système d'exploitation est réduite.

- Pour détecter les services sous Windows Active Directory, le compte d'administrateur de domaine doit être configuré.
- L'heure du système doit être synchronisée avec les nœuds vRealize Operations Manager, vCenter Server et la machine virtuelle si le mappage de l'alias invité est utilisé pour l'authentification.
- L'utilisateur configuré doit disposer de privilèges de lecture et d'écriture dans le répertoire temporaire. Pour les systèmes Windows, le chemin d'accès peut être extrait de la variable d'environnement `TEMP`. Pour les systèmes Linux, il s'agit de `/tmp` et/ou `/var/tmp`.
- Pour plus d'informations sur les plates-formes et les versions prises en charge, reportez-vous à la section [Plates-formes et produits pris en charge pour la détection de services](#).

Note Si plusieurs instances de vRealize Operations Manager surveillent le même vCenter Server et que la détection de services est activée pour les instances de vRealize Operations Manager, la détection de services peut être instable. Il s'agit d'un problème connu de VMware Tools. Par conséquent, les opérations de l'invité peuvent ne pas s'exécuter.

Procédure

- 1 Dans le menu, sélectionnez **Accueil**, puis sélectionnez **Gérer les applications > Détection de services** dans le panneau de gauche.
- 2 Sur la page **Détection de services**, cliquez sur l'option **Configurer la détection de services**.
- 3 Dans la page **Comptes cloud**, cliquez sur l'instance de vCenter Server dans la liste, puis sélectionnez l'onglet **Détection de services**.
- 4 Pour activer la détection de services dans ce vCenter Server, activez l'option **Détection de services**.
- 5 Vous pouvez choisir d'ajouter des informations d'identification en cochant la case **Utiliser d'autres informations d'identification**.
 - a Cliquez sur le signe plus et saisissez les détails dans la boîte de dialogue **Gérer les informations d'identification**, notamment le nom des informations d'identification, ainsi que le nom d'utilisateur et le mot de passe vCenter. En outre, entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe pour Windows, Linux et SRM, puis cliquez sur **OK**.
- 6 Si vous utilisez le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut, entrez un nom d'utilisateur et un mot de passe par défaut pour Windows, Linux et SRM.
- 7 Entrez un mot de passe pour le mappage des utilisateurs invités.
- 8 Vous pouvez également activer le regroupement de l'application et la création d'une application métier.
- 9 Cliquez sur **Enregistrer**.

Note Si vous spécifiez un utilisateur non racine pour Linux, les services ne sont pas détectés, sauf si vous activez l'option `Use Sudo (Linux Non-root user)` lors de la modification de l'instance de l'adaptateur de détection de services associée après avoir créé le compte sur le Cloud vCenter. Cette option est désactivée par défaut, ce qui signifie que l'utilisateur racine est attendu par défaut lorsque vous configurez le compte sur le Cloud vCenter.

Étape suivante

Vous pouvez gérer les services pris en charge par vRealize Operations Manager sur des machines virtuelles spécifiques.

Gérer les services

Vous pouvez gérer les services pris en charge par vRealize Operations Manager sur les machines virtuelles spécifiques.

Emplacement de la gestion des services

Dans le menu, sélectionnez **Administration**, puis sélectionnez **Inventaire** dans le panneau de gauche. Dans le volet de droite, sélectionnez l'onglet **Gérer les services**. Vous pouvez également accéder à l'onglet **Manage Services** en sélectionnant **Administration**, puis **Gérer les applications > Détection de services** dans le volet de gauche. Sélectionnez l'option **Manage Services** sur la page **Détection de services**.

Vous pouvez afficher des informations spécifiques à partir des options dans la grille de données.

Tableau 1-41. Options de la grille de données

Options	Description
Nom de VM	Nom de la VM.
Système d'exploitation	Système d'exploitation installé sur la machine virtuelle.
Services détectés	Affiche le nombre de services pris en charge détectés sur la machine virtuelle.
Surveillance de service	Affiche la valeur actuelle du paramètre de surveillance de service de la machine virtuelle. Si cette valeur est définie, les services sont détectés et les mesures du service de performances sont calculées toutes les 5 minutes. Dans le cas contraire, seule la détection de services est effectuée toutes les 24 heures.
État	État d'authentification de la machine virtuelle pour la détection de services. Voici les valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> ■ Inconnu ■ Échec ■ Alias invité ■ Informations d'identification communes
État de l'alimentation	État d'alimentation des machines virtuelles. Voici les valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> ■ Sous tension ■ Hors tension ■ Interrompu ■ Inconnu
État de la collecte	Affiche l'état de collecte d'une instance d'adaptateur de chaque objet. Vous pouvez voir le nom de l'instance de l'adaptateur et son état dans une info-bulle en pointant sur l'icône d'état de la collecte. Pour gérer une instance de l'adaptateur pour démarrer et arrêter la collecte de données, dans le menu, cliquez sur Administration puis, dans le volet de gauche, cliquez sur Inventaire .

Tableau 1-41. Options de la grille de données (suite)

Options	Description
Statut de la collecte	Affiche l'état de collecte d'une instance d'adaptateur de chaque objet. Vous pouvez voir le nom de l'instance de l'adaptateur et son état dans une info-bulle en pointant sur l'icône d'état de la collecte. Pour gérer une instance de l'adaptateur pour démarrer et arrêter la collecte de données, dans le menu, cliquez sur Administration puis, dans le volet de gauche, cliquez sur Inventaire .
Nom vCenter	Nom de l'instance de l'adaptateur vCenter auquel appartient cette ressource de machine virtuelle.

Tableau 1-42. Options de la barre d'outils

Options	Description
Fournir le mot de passe	Sélectionnez les machines virtuelles dans la liste et cliquez sur Fournir le mot de passe pour fournir un nom d'utilisateur et un mot de passe pour les machines virtuelles sélectionnées afin de détecter les services.
Activer la surveillance de service	Sélectionnez les machines virtuelles dans la liste et cliquez sur Activer la surveillance de service pour activer les calculs fréquents de détection de services et de mesures de service de performances (toutes les 5 minutes). Note La sélection d'un trop grand nombre de machines virtuelles entraîne potentiellement une dégradation de vCenter Server. Il s'agit d'un problème connu.
Désactiver la surveillance de service	Sélectionnez les machines virtuelles dans la liste et cliquez sur Désactiver la surveillance de service pour désactiver les calculs fréquents de détection de services et de mesures de service de performances. La détection de services est définie par défaut sur le cycle 24 heures.
Effacer les sélections	Efface toutes les sélections d'objets VM.
Sélectionner tout	Sélectionne tous les objets VM.
Afficher les détails	Accède à l'onglet Résumé pour la VM sélectionnée. Consultez l'onglet Résumé .
Taille de page	Nombre d'objets à répertorier par page.
Tous les filtres	Vous pouvez effectuer une recherche dans la liste des machines virtuelles en fonction des critères suivants : nom de la VM, système d'exploitation, état d'alimentation, état et service.

Services détectés

Vous pouvez afficher les services détectés, le nombre de machines virtuelles sur lesquelles chaque service détecté est en cours d'exécution et vous pouvez configurer la détection de services.

Emplacement de l'affichage des services détectés

Dans le menu, sélectionnez **Accueil** puis, dans le volet de gauche, sélectionnez **Détection de services**.

Services détectés

Vous obtenez une liste des services qui sont détectés, ainsi que le nombre de machines virtuelles sur lesquelles des services sont en cours d'exécution. Cette section s'affiche une fois que vous avez configuré la détection de services et que les services sont détectés.

Services connus

Vous obtenez la liste de tous les services pris en charge et de ceux qui peuvent être détectés.

Services sur liste blanche

Pour configurer un service, cliquez sur **Configurer la liste blanche** et ajoutez un nom de processus, un port et un nom d'affichage dans la boîte de dialogue **Mettre le service sur liste blanche**.

Mesures de détection de services

La détection de services détecte des mesures pour plusieurs objets. Elle détecte également les mesures de CPU et de mémoire des services détectés.

Mesures Machine virtuelle

La détection de services détecte des mesures pour des machines virtuelles.

Tableau 1-43. Mesures Machine virtuelle

Nom de la mesure	Description
Services du SE invité Nombre total de services	Nombre de services prêts à l'emploi et définis par l'utilisateur détectés dans la VM.
Services du SE invité Nombre de services définis par l'utilisateur	Nombre de services définis par l'utilisateur détectés dans la VM.
Services du SE invité Nombre de services OOTB	Nombre de services prêts à l'emploi détectés dans la VM.
Services du SE invité Nombre de connexions sortantes	Nombre de connexions sortantes depuis les services détectés.
Services du SE invité Nombre de connexions entrantes	Nombre de connexions entrantes vers les services détectés.

Mesures récapitulatives de service

La détection de services détecte les mesures récapitulatives de l'objet de service. L'objet est un objet de service unique.

Tableau 1-44. Mesures récapitulatives de service

Nom de la mesure	Description
Résumé Nombre de connexions entrantes	Nombre de connexions entrantes.
Résumé Nombre de connexions sortantes	Nombre de connexions sortantes.
Résumé Nombre de connexions	Nombre de connexions entrantes et sortantes.
Résumé Pid	ID de processus.

Mesures de performance de service

La détection de services détecte les mesures de performance de l'objet service. L'objet est un objet service unique.

Tableau 1-45. Mesures de performance de service

Nom de la mesure	Description
Groupes de mesures de performance CPU	Utilisation du CPU en pourcentage.
Groupes de mesures de performance Mémoire	Utilisation de la mémoire en Ko.
Groupe de mesures de performance Débit de lecture des E/S	Débit de lecture des E/S en Ko/s.
Groupe de mesures de performance Débit d'écriture des E/S	Débit d'écriture des E/S en Ko/s.

Mesures de type de service

La détection de services détecte des mesures pour les objets de type de service.

Tableau 1-46. Mesures de type de service

Nom de la mesure	Description
Nombre d'instances	Nombre d'instances de ce type de service.

Log Insight

Lorsque vRealize Operations Manager est intégré avec Log Insight, vous pouvez afficher la page Log Insight, le tableau de bord Dépanner avec les journaux et l'onglet Journaux. Vous pouvez collecter et analyser des flux de journaux. Vous pouvez filtrer et rechercher des messages dans les journaux. Vous pouvez également créer des requêtes personnalisées pour extraire dynamiquement des champs des messages de journaux.

Page Log Insight

Lorsque vRealize Operations Manager est intégré avec vRealize Log Insight, vous pouvez rechercher et filtrer des événements de journal. À partir de l'onglet Analyses interactives de la page Log Insight, vous pouvez créer des requêtes pour extraire des événements de journal en fonction d'un horodatage, d'un texte, d'une source et de champs. vRealize Log Insight présente les résultats des requêtes sous forme de graphiques.

Pour accéder à la page Log Insight depuis vRealize Operations Manager, vous devez effectuer l'une des opérations suivantes :

- Configurer l'adaptateur vRealize Log Insight à partir de l'interface vRealize Operations Manager, ou
- Configurer vRealize Operations Manager dans vRealize Log Insight.

Pour plus d'informations sur la configuration, voir [Configuration de vRealize Log Insight avec vRealize Operations Manager](#).

Pour des informations sur les analyses interactives de vRealize Log Insight, voir la [documentation vRealize Log Insight](#).

Onglet Journaux

Lorsque vRealize Operations Manager est intégré avec vRealize Log Insight, vous pouvez afficher les journaux associés à un objet sélectionné dans l'onglet Journaux. Vous pouvez résoudre un problème survenu dans votre environnement en mettant en relation les informations des journaux et les mesures. Vous pourrez ainsi probablement identifier la cause principale du problème.

Fonctionnement de l'onglet Journaux

Par défaut, l'onglet Journaux présente différents types d'événements pour la dernière heure. Pour les objets vSphere, les journaux sont filtrés pour afficher les types d'événements associés à l'objet sélectionné. Pour plus d'informations sur les fonctions de filtrage et de requête, voir la [documentation vRealize Log Insight](#).

Emplacement de l'onglet Journaux

Dans le menu, sélectionnez **Environnement**, puis dans le volet de gauche, sélectionnez un objet d'inventaire. Cliquez sur l'onglet **Journaux**. Pour afficher l'onglet Journaux, vous devez configurer vRealize Operations Manager dans vRealize Log Insight. Pour plus d'informations, consultez [Configuration de vRealize Log Insight avec vRealize Operations Manager](#).

Après l'intégration de vRealize Operations Manager dans vRealize Log Insight, actualisez le navigateur pour afficher l'onglet Journaux.

Configuration de vRealize Log Insight avec vRealize Operations Manager

Pour utiliser la page Log Insight, le tableau de bord Dépanner avec les journaux et l'onglet Journaux dans vRealize Operations Manager, vous devez configurer vRealize Log Insight avec vRealize Operations Manager.

Configuration de l'adaptateur vRealize Log Insight dans vRealize Operations Manager

Pour accéder à la page Log Insight et au tableau de bord Dépanner avec les journaux à partir de vRealize Operations Manager, vous devez configurer l'adaptateur vRealize Log Insight dans vRealize Operations Manager.

vRealize Operations Manager accède à la première instance de l'adaptateur vRealize Log Insight configuré.

Conditions préalables

- Vérifiez que vRealize Log Insight et vRealize Operations Manager sont installés.
- Assurez-vous que vous connaissez l'adresse IP ou le nom de domaine complet de l'instance de vRealize Log Insight que vous avez installée.

Procédure

- 1 Dans le menu, sélectionnez **Administration**, puis sélectionnez **Gestion > Intégrations** dans le volet de gauche.
- 2 Sur la page **Intégrations**, cliquez sur VMware vRealize Log Insight.
- 3 Sur la page VMware vRealize Log Insight, procédez comme suit :
 - Entrez l'adresse IP ou le nom de domaine complet dans la zone de texte **Serveur Log Insight** de l'instance de vRealize Log Insight installée et sélectionnée pour l'intégration.
 - Sélectionnez le groupe de collecteurs dans le menu déroulant **Collecteurs/Groupes**.
 - Cliquez sur **Tester la connexion** pour vérifier que la connexion a été établie avec succès.
 - Cliquez sur **Enregistrer**.
- 4 Depuis la page d'accueil de vRealize Operations Manager, cliquez sur **Dépannage > À l'aide des journaux** dans le volet de gauche. Si un message s'affiche en bas de la page, cliquez sur le lien et acceptez l'exception de certificat dans vRealize Log Insight ou contactez le support informatique pour plus d'informations.
- 5 Depuis la page d'accueil de vRealize Operations Manager, cliquez sur **Dépannage > À l'aide des journaux** dans le volet de gauche et entrez le nom d'utilisateur ainsi que le mot de passe de l'instance de vRealize Log Insight que vous avez installée.

Configuration de vRealize Operations Manager dans vRealize Log Insight

vRealize Operations Manager est configuré dans vRealize Log Insight dans les scénarios suivants :

- Pour accéder à l'onglet Journaux dans vRealize Operations Manager.
- Pour accéder au tableau de bord Dépanner avec les journaux et à la page Log Insight à partir de vRealize Operations Manager.

Conditions préalables

- Vérifiez que vRealize Log Insight et vRealize Operations Manager sont installés.

- Assurez-vous que vous connaissez l'adresse IP, le nom d'hôte et le mot de passe de l'instance de vRealize Operations Manager sélectionnée pour l'intégration.

Procédure

- 1 Sur la page Administration de vRealize Log Insight, cliquez sur **vRealize Operations** dans le volet de gauche. Le volet d'intégration avec vRealize Operations s'affiche.
- 2 Dans la zone de texte **Nom d'hôte**, entrez l'adresse IP ou le nom de domaine complet de l'instance de vRealize Operations Manager sélectionnée pour l'intégration.

Note Si vous utilisez un équilibrage de charge, utilisez son adresse IP ou son nom de domaine complet comme valeur de nom d'hôte.

- 3 Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'instance de vRealize Operations Manager sélectionnée pour l'intégration.
- 4 Sélectionnez l'option **Activer l'intégration des alertes**.
- 5 Sélectionnez l'option **Activer le lancement contextuel**.
- 6 Cliquez sur **Tester la connexion** pour vérifier que la connexion a été établie avec succès et acceptez le certificat s'il n'est pas approuvé.
- 7 Cliquez sur **Enregistrer**.

Vous pouvez à présent consulter les journaux d'un objet dans vRealize Operations Manager.

Transfert de journaux

Pour faciliter le dépannage dans l'interface utilisateur, vous pouvez envoyer les journaux à un serveur journal externe ou un serveur vRealize Log Insight.

Si vous avez configuré le transfert de journaux à partir de **Administration > Support > Journaux** dans les versions antérieures de vRealize Operations Manager, VMware recommande de le reconfigurer dans cette version de vRealize Operations Manager.

Emplacement de la page de transfert de journaux

Dans le menu, sélectionnez **Administration**, puis, dans le volet de gauche, sélectionnez **Gestion > Transfert de journaux**.

Tableau 1-47. Options de la page de transfert de journaux

Options	Description
Configuration de la journalisation de l'auto-surveillance	Permet de transférer les journaux vers un serveur journal externe.
Journaux transférés	Vous pouvez sélectionner l'ensemble de journaux que vous souhaitez transférer vers le serveur journal externe ou le serveur vRealize Log Insight.

Tableau 1-47. Options de la page de transfert de journaux (suite)

Options	Description															
Serveurs Log Insight	<p>Vous pouvez sélectionner une adresse IP du serveur vRealize Log Insight disponible.</p> <p>Si aucune adresse IP du serveur vRealize Log Insight n'est disponible, sélectionnez Autres dans le menu déroulant et entrez manuellement les détails de la configuration.</p>															
Hôte	Adresse IP du serveur journal externe où les journaux doivent être transférés.															
Protocole	Vous pouvez sélectionner cfapi ou syslog dans le menu déroulant pour envoyer des messages de journalisation d'événements.															
Port	<p>La valeur du port par défaut est définie en fonction de la configuration SSL pour chaque protocole. Voici les valeurs de port par défaut possibles :</p> <table><tr><th>Protocole</th><th>SSL</th><th>Port défini par défaut</th></tr><tr><td>cfapi</td><td>Non</td><td>9000</td></tr><tr><td>cfapi</td><td>Oui</td><td>9543</td></tr><tr><td>syslog</td><td>Non</td><td>514</td></tr><tr><td>syslog</td><td>Oui</td><td>6514</td></tr></table>	Protocole	SSL	Port défini par défaut	cfapi	Non	9000	cfapi	Oui	9543	syslog	Non	514	syslog	Oui	6514
Protocole	SSL	Port défini par défaut														
cfapi	Non	9000														
cfapi	Oui	9543														
syslog	Non	514														
syslog	Oui	6514														
Utiliser SSL	Permet à l'agent vRealize Log Insight d'envoyer des données en toute sécurité.															
Chemin d'accès au fichier d'autorité de certification	Vous pouvez entrer le chemin d'accès au fichier de bundle de certificats racines approuvés. Si vous n'entrez pas de chemin d'accès au certificat, l'agent Windows vRealize Log Insight utilise les certificats racines du système et l'agent Linux vRealize Log Insight tente de charger les certificats approuvés à partir de /etc/pki/tls/certs/ca-bundle.crt ou /etc/ssl/certs/ca-certificates.crt.															
Nom du cluster	Affiche le nom du cluster. Vous pouvez modifier ce champ.															

Modification des types de journaux existants

Si vous modifiez manuellement les entrées existantes ou des sections de journaux et modifiez les paramètres de transfert de journaux de vRealize Operations Manager, vous perdez les modifications que vous avez apportées.

Les entrées serveur suivantes sont remplacées par les paramètres de transfert de journaux de vRealize Operations Manager.

```
port
proto
hostname
ssl
reconnect
ssl_ca_path
```

Les balises [common | global] suivantes ont été ajoutées ou remplacées par les paramètres de transfert de journaux de vRealize Operations Manager.

```
vmw_vr_ops_appname  
vmw_vr_ops_clustername  
vmw_vr_ops_clusterrole  
vmw_vr_ops_hostname  
vmw_vr_ops_nodename
```

Note Les modifications apportées au rôle du cluster ne modifient pas la valeur de la balise `vmw_vr_ops_clusterrole`. Vous pouvez la modifier manuellement ou l'ignorer.

Gestion commerciale

L'évaluation des coûts SDDC est fournie avec vRealize Operations Manager. Il n'existe aucune intégration requise avec vRealize Business for Cloud.

Paramètres de coût pour modèle de comptabilité financière

Vous pouvez configurer le facteur déterminant du coût du matériel de serveur et des paramètres d'utilisation des ressources pour calculer le coût exact et améliorer l'efficacité de votre environnement.

La fonction Facteurs déterminants du coût analyse les ressources et les performances de votre environnement virtuel. En fonction des valeurs que vous définissez, les facteurs déterminants du coût peuvent identifier les opportunités de récupération et fournir des recommandations pour réduire le gaspillage des ressources et le coût.

Configuration des préférences d'amortissement

Pour calculer le coût amorti du facteur déterminant du coût de matériel de serveur, vous pouvez configurer la méthode et la période d'amortissement. La fonction Facteurs déterminants du coût prend en charge deux méthodes d'amortissement annuel et vous pouvez définir une période d'amortissement allant de deux à sept ans.

Note Elle calcule les valeurs d'amortissement annuel et divise le résultat par 12 pour obtenir l'amortissement mensuel.

Méthode	Calcul
Linéaire	Yearly straight line depreciation = [(original cost - accumulated depreciation) / number of remaining depreciation years]
Valeur maximale entre Double ou Linéaire	<p>Yearly max of Double or Straight = Maximum (yearly depreciation of double declining balance method, yearly depreciation of straight line method)</p> <p>Yearly depreciation of double declining method= [(original cost - accumulated depreciation) * depreciation rate].</p> <p>Depreciation rate = 2 / number of depreciation years.</p> <p>Note Double declining depreciation for the last year = original cost - accumulated depreciation</p>

Exemple : Exemple pour la méthode d'amortissement linéaire

Année	Coût d'origine	Amortissement cumulé	Coût de l'amortissement linéaire
Année 1	10000	0	$[(10000-0)/5] = 2000$
Année 2	10000	2000	$[(10000-2000)/4] = 2000$
Année 3	10000	4000	$[(10000-2000)/3] = 2000$
Année 4	10000	6000	$[(10000-2000)/2] = 2000$
Année 5	10000	8000	$[(10000-2000)/1] = 2000$

Exemple : Exemple de méthode d'amortissement avec valeur maximale entre Double ou Linéaire

Année	Coût d'origine	Taux d'amortissement	Amortissement cumulé	Coût de l'amortissement linéaire
Année 1	10000	0,4	0	$\text{Maximum}([(10000-0)*0.4], [(10000-0)/5])$ $= \text{Maximum}(4000, 2000) = 4000$
				ce qui représente 333,33 par mois.
Année 2	10000	0,4	4000	$\text{Maximum}([(10000-4000)*0.4], [(10000-4000)/4])$ $= \text{Maximum}(2400, 1500) = 2400$
				ce qui représente 200 par mois.
Année 3	10000	0,4	6400	$\text{Maximum}([(10000-6400)*0.4], [(10000-6400)/3])$ $= \text{Maximum}(1440, 1200) = 1440$
				ce qui représente 120 par mois.

Année	Coût d'origine	Taux d'amortissement	Amortissement cumulé	Coût de l'amortissement linéaire
Année 4	10000	0,4	7840	$\text{Maximum}([(10000-7840)*0.4], [(10000-7840)/2])$ $= \text{Maximum}(864, 1080) = 1080$
ce qui représente 90 par mois.				
Année 5	10000	0,4	8920	$\text{Maximum}([(10000-8920)*0.4], [(10000-8920)/1])$ $= \text{Maximum}(432, 1080) = 1080$
ce qui représente 90 par mois.				

Vue d'ensemble des facteurs déterminants du coût

Les facteurs déterminants du coût sont les aspects qui contribuent aux dépenses de fonctionnement de votre entreprise. Les facteurs déterminants du coût fournissent un lien entre un pool de coûts. Pour obtenir une visibilité granulaire des coûts et suivre vos dépenses de machines virtuelles avec précision dans un cloud privé, vRealize Operations Manager a identifié huit principaux facteurs déterminants du coût. Vous pouvez voir les dépenses totales prévues sur vos comptes de cloud privé pour le mois en cours et la tendance du coût dans le temps.

Vous pouvez désormais définir les facteurs déterminants du coût total des licences, de la main-d'œuvre, du réseau, de la maintenance et des installations dans vRealize Operations Manager :

Note Le coût total que vous avez défini est réparti entre les ressources du centre de données. Par exemple, si vous avez défini le coût total de la licence RHEL, celui-ci est divisé entre l'ensemble des hôtes et des machines virtuelles utilisant la licence RHEL.

Selon la norme de l'industrie, vRealize Operations Manager maintient un coût de référence pour ces facteurs déterminants du coût. Ce coût de référence vous permet de calculer le coût de votre configuration, mais celui-ci peut ne pas être exact. Par exemple, vous pouvez avoir bénéficié de remises spéciales au cours d'un achat en gros ou disposer d'un contrat ELA avec VMware susceptible de ne pas correspondre à la tarification basée sur des sockets, disponible dans la base de données de référence. Pour obtenir des valeurs exactes, vous pouvez modifier le coût de référence des facteurs déterminants du coût dans vRealize Operations Manager, qui remplace alors les valeurs de la base de données de référence. En fonction de vos entrées, vRealize Operations Manager recalcule le montant total des dépenses de cloud privé. Après avoir ajouté un cloud privé dans vRealize Operations Manager, vRealize Operations Manager découvre automatiquement une ou plusieurs instances de vCenter Server qui font partie de votre cloud privé. En outre, il récupère aussi les détails de l'inventaire auprès de chaque instance de vCenter Server. Les détails inclus sont les suivants :

- Clusters associés : nombre et noms
- Hôtes ESXi : nombre, modèle, configuration et ainsi de suite.
- Banques de données : nombre, stockage, type, capacité

- Machines virtuelles : nombre, type de système d'exploitation, balises, configuration, utilisation

En fonction de ces configurations et utilisations de l'inventaire, et du coût de référence disponible, vRealize Operations Manager calcule le coût mensuel estimé de chaque facteur déterminant du coût. Le coût total de votre cloud privé correspond à la somme de toutes ces dépenses de facteurs déterminants du coût.

Vous pouvez modifier les dépenses de votre centre de données. Ces coûts peuvent être exprimés en pourcentage ou en taux unitaire, et ne sont pas toujours exprimés en coût global. Le montant final des dépenses est calculé en fonction de vos entrées. Si vous ne fournissez pas d'entrées concernant les dépenses, les valeurs par défaut sont extraites de la base de données de référence.

Vous pouvez voir le coût prévu du cloud privé pour le mois en cours et la tendance du coût total dans le temps. Pour les dépenses, les facteurs déterminants du coût dans vRealize Operations Manager affichent la tendance mensuelle des variations de coût, la dépense réelle et un graphique représentant la dépense réelle et le coût de référence de la dépense.

Note Si l'instance de vCenter Server a été ajoutée depuis plus de six mois, la tendance affiche le coût total pour les six derniers mois seulement. Dans le cas contraire, la tendance affiche le coût total à partir du mois où l'instance de vCenter Server a été ajoutée dans vRealize Operations Manager.

Tableau 1-48. Types de dépenses

Facteurs déterminants du coût	Description
Matériel de serveur : traditionnel	Le facteur déterminant du coût du matériel de serveur effectue le suivi de toutes les dépenses d'achat de serveurs matériels qui font partie des instances de vCenter Server. Vous voyez le coût du serveur basé sur l'âge du CPU et le coût du serveur. Note Vous pouvez maintenant sélectionner un serveur individuel dans le groupe de serveurs et spécifier le coût unique de chaque serveur individuel.
Matériel de serveur : hyperconvergé	Le facteur déterminant du coût du matériel de serveur hyperconvergé effectue le suivi des dépenses associées aux composants d'infrastructure hyperconvergée. Le facteur déterminant du coût Matériel du serveur : hyperconvergé inclut des dépenses pour les serveurs hyperconvergés, tels que les serveurs vSAN et vXRail. Les dépenses fournies concernent aussi bien le calcul que le stockage. Note Les personnalisations qui ont été effectuées pour la tarification du serveur vSAN sous Matériel du serveur : traditionnel dans les versions antérieures ne seront pas transmises à la version 7.5, car les serveurs vSAN activés seront maintenant sous les serveurs Matériel du serveur : hyperconvergé.
Stockage	Vous pouvez calculer le coût du stockage au niveau d'une banque de données en fonction des informations de catégorie de balise collectées à partir de vCenter Server. Ce facteur affiche la distribution totale du stockage basée sur la catégorie et les détails des coûts non catégorisés. Note Les banques de données vSAN ne sont pas affichées dans le cadre de cette page de facteurs déterminants du coût.

Tableau 1-48. Types de dépenses (suite)

Facteurs déterminants du coût	
	Description
Licence	Affiche la distribution des coûts des licences pour les systèmes d'exploitation et la licence VMware de votre environnement cloud. Note La licence VMware n'est pas applicable pour les serveurs physiques non ESX.
Maintenance	Affiche la distribution du coût de maintenance du matériel de serveur et du système d'exploitation. Vous pouvez suivre vos dépenses totales auprès des fournisseurs de matériel et de système d'exploitation.
Main-d'œuvre	Affiche la distribution des coûts de la main-d'œuvre pour les serveurs, l'infrastructure virtuelle et les systèmes d'exploitation. Vous pouvez visualiser le coût administratif total relatif à la gestion des serveurs physiques, des systèmes d'exploitation et des machines virtuelles. Vous pouvez suivre toutes les dépenses réalisées sur les ressources humaines pour gérer les centres de données. Note <ul style="list-style-type: none"> ■ Le coût de la main-d'œuvre inclut les dépenses pour la machine virtuelle de dispositif de sauvegarde (dispositif virtuel VDP). ■ Pour les serveurs physiques, les coûts de la main-d'œuvre pour le système d'exploitation et les serveurs sont applicables. Le coût de l'infrastructure virtuelle n'est pas pris en compte.
Réseau	Affiche les coûts des réseaux par type de carte réseau. Vous pouvez suivre une dépense réseau en fonction de différents types de cartes réseau connectées au serveur ESX. Vous pouvez visualiser le coût total de l'infrastructure du réseau physique, incluant la bande passante Internet, qui est estimé d'après le nombre et le type de ports réseau sur les serveurs ESXi. Note Les détails du réseau ne sont pas capturés pour les serveurs physiques. Par conséquent, le coût du réseau est considéré comme étant de zéro.
Installations	Affiche la distribution des coûts pour les installations, par exemple les coûts immobiliers : coût de location ou coût des bâtiments qui hébergent les centres de données, de l'alimentation électrique, du refroidissement, des racks et de la main-d'œuvre associée à la gestion de l'installation. Vous pouvez pointer le curseur sur le graphique afin d'afficher les détails des coûts pour chaque type d'installation.
Coût supplémentaire	Vous pouvez afficher les dépenses supplémentaires telles que les dépenses réalisées pour la sauvegarde et la restauration, la haute disponibilité, la gestion, l'attribution des licences et la gestion des licences de logiciel VMware.
Coût de l'application	Vous pouvez voir le coût des différents services applicatifs que vous exécutez dans votre environnement par rapport à vos dépenses globales. Voici des exemples de coût d'application : coût d'exécution du cluster SQL Server et coût d'exécution de l'antivirus sur les machines virtuelles.

Vous pouvez sélectionner un centre de données pour afficher ses informations spécifiques.

Présentation des fournisseurs de cloud

Par défaut, vous pouvez voir qu'Amazon Web Services (AWS), Google Cloud, IBM Cloud et Microsoft Azure sont inclus dans vRealize Operations Manager. Vous pouvez également ajouter votre propre fournisseur de cloud à l'aide d'un modèle vRealize Operations Manager standard.

Vous pouvez configurer le nouveau fournisseur de cloud selon le modèle vRealize Operations Manager standard et effectuer un scénario de migration. Le modèle vRealize Operations Manager contient des points de données pour les éléments suivants : vCPU, CPU, RAM, système d'exploitation, région, période du plan, emplacement et stockage de l'instance intégrée. Vous devez fournir ces valeurs lorsque vous ajoutez des fournisseurs de cloud. Le résultat du scénario de migration vous permet d'évaluer les économies de coût obtenues à l'aide de votre fournisseur de cloud par rapport aux fournisseurs de cloud par défaut.

Vous pouvez modifier la fiche tarifaire des nouveaux fournisseurs de cloud et des fournisseurs de cloud par défaut. Toutefois, vous ne pouvez pas supprimer les fournisseurs de cloud par défaut.

Ajout d'un fournisseur de cloud

Vous pouvez utiliser l'espace de travail Ajouter un fournisseur de cloud pour ajouter ou modifier un fournisseur de cloud. Vous pouvez modifier la fiche tarifaire des fournisseurs de cloud par défaut et du nouveau fournisseur de cloud.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût > Fournisseurs de cloud**.

Vous pouvez également accéder à la page Fournisseurs de cloud à partir de l'écran d'accueil. Dans l'écran d'accueil, accédez à **Optimiser les capacités > Analyse de scénarios > Plan de migration > Ajouter les fournisseurs de cloud**. Pour plus d'informations, voir la section **Analyse de scénarios - Planification de la migration** dans l'aide de vRealize Operations Manager.

- 2 Cliquez sur l'icône **Ajouter le cloud**.
- 3 Entrez le **Nom du fournisseur de cloud**.
- 4 Sélectionnez le logo du fournisseur de cloud, puis cliquez sur **Télécharger le logo**.
- 5 Cliquez sur **Suivant**.
- 6 Cliquez sur **Télécharger le modèle** et spécifiez les valeurs requises.

Note Lorsque vous modifiez un fournisseur de cloud, le lien Télécharger le modèle est remplacé par Télécharger la fiche tarifaire existante. Vous pouvez mettre à jour la fiche tarifaire existante et télécharger la même fiche.

- 7 Sélectionnez le modèle mis à jour et cliquez sur **Télécharger la fiche tarifaire**.
- 8 Cliquez sur **Valider**.

Note vRealize Operations Manager valide la fiche tarifaire et signale la réussite ou l'échec. Si des erreurs sont signalées, vous pouvez les corriger et continuer.

- 9 Cliquez sur **Terminer**.

Résultats

Le nouveau fournisseur de cloud fait désormais partie de la liste des fournisseurs de cloud de vRealize Operations Manager.

Modification des facteurs déterminants du coût

Vous pouvez modifier manuellement le coût mensuel de l'ensemble des huit types de dépenses à partir du mois en cours.

La configuration utilisée pour les facteurs déterminants du coût détermine la façon dont vRealize Operations Manager calcule et affiche le coût.

Modification du matériel de serveur traditionnel

Vous pouvez afficher, ajouter, modifier ou supprimer le coût de chaque groupe de serveurs, en fonction de sa configuration et de la date d'achat d'un serveur de traitement par lots en cours d'exécution dans votre environnement cloud. Vous pouvez également spécifier le coût des serveurs individuels d'un groupe de serveurs. Une fois que vous avez mis à jour le coût du matériel de serveur, les facteurs déterminants du coût mettent à jour le coût total mensuel et le coût moyen mensuel pour chaque groupe de serveurs.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteurs déterminants du coût, cliquez sur **Matériel de serveur : traditionnel**.
- 3 Cliquez sur n'importe quel serveur dans la liste **Description du groupe de serveurs**.

Les facteurs déterminants du coût regroupent tout le matériel de serveur à partir de tous les centres de données de votre inventaire en fonction de leur configuration matérielle.

Catégorie	Description
Description du groupe de serveurs	Affiche le nom du serveur dans votre inventaire.
Nombre de serveurs	Affiche le nombre total de serveurs d'une configuration matérielle particulière dans votre inventaire.
Coût mensuel	Affiche le coût mensuel moyen du serveur. Cette valeur est calculée comme une moyenne pondérée de prix de lots achetés et loués.

- 4 Après avoir sélectionné un groupe de serveurs, vous pouvez renseigner manuellement les champs requis.
 - a Entrez le type d'achat et le coût par serveur.

Note Vous pouvez utiliser l'option **+ AJOUTER LE COÛT PAR SERVEUR** pour créer plusieurs lots de serveurs et définir le coût d'un serveur spécifique d'un groupe de serveurs.

- b Cliquez sur **Enregistrer**.

Modification du matériel de serveur : hyperconvergé

Vous pouvez afficher, ajouter, modifier ou supprimer le coût du composant Infrastructure hyperconvergée (HCI) de votre groupe de serveurs. Vous pouvez spécifier le coût par serveur et calculer le pourcentage exclusivement pour les serveurs HCI. Une fois que vous avez mis à jour le coût du matériel de serveur, les facteurs déterminants du coût mettent à jour le coût total mensuel et le coût moyen mensuel pour chaque groupe de serveurs.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteurs déterminants du coût, cliquez sur **Matériel de serveur : hyperconvergé**.
- 3 Cliquez sur n'importe quel serveur dans la liste **Description du groupe de serveurs**.

Les facteurs déterminants du coût regroupent tout le matériel de serveur à partir de tous les centres de données de votre inventaire en fonction de leur configuration matérielle.

Catégorie	Description
Description du groupe de serveurs	Affiche le nom des serveurs relevant des clusters vSAN et des serveurs vXrail dans votre inventaire.
Nombre de serveurs	Affiche le nombre total de serveurs d'une configuration matérielle particulière dans votre inventaire.
Coût mensuel	Affiche le coût mensuel moyen du serveur. Cette valeur est calculée comme une moyenne pondérée de prix de lots achetés et loués.

Note Vous pouvez modifier la colonne Pourcentage de calcul pour ajuster le taux de stockage des banques de données vSAN. Vous pouvez utiliser le même pourcentage pour déterminer le coût.

- 4 Après avoir sélectionné un groupe de serveurs, vous pouvez renseigner manuellement les champs requis.
 - a Entrez le type d'achat, le coût par serveur et le pourcentage de calcul.

Note Vous pouvez utiliser l'option **+ AJOUTER LE COÛT PAR SERVEUR** pour créer plusieurs lots de serveurs et pour personnaliser le coût par serveur.

- b Cliquez sur **Enregistrer**.

Modifier le coût mensuel du stockage

Le matériel de stockage est classé en fonction de la catégorie de balises de banque de données. Vous pouvez modifier le coût mensuel par Go de stockage pour les banques de données en fonction de leur catégorie de stockage (à l'aide de balises) et du type de stockage (NAS, SAN, Fibre Channel ou bloc).

Conditions préalables

Pour modifier le coût en fonction de la catégorie de stockage, vous devez créer des balises et les appliquer aux banques de données sur l'interface utilisateur de vCenter Server. Pour plus d'informations, consultez la documentation de VMware vSphere.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Stockage**.
- 3 (Facultatif) Sélectionnez une catégorie de balise.

Supposons que vous ayez deux catégories de balises (par exemple, Profil et Niveaux) et trois balises dans chaque catégorie, vous pouvez sélectionner Profil ou Niveaux dans **Catégorie de balise** pour classer par catégorie les banques de données en fonction des balises.

Catégorie	Description
Modifier le mode	<p>Vous pouvez sélectionner le coût de stockage à appliquer à tous les centres de données ou à un centre de données spécifique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Le mode Modifier pour tous les centres de données vous permet de personnaliser la valeur unique du facteur déterminant du coût pour tous les centres de données. Toutes les personnalisations effectuées en mode Centre de données spécifique sont perdues. ■ Le mode Modifier pour un centre de données spécifique vous permet de personnaliser diverses valeurs de facteur déterminant du coût pour différents centres de données. Toutes les personnalisations effectuées en mode Tous les centres de données sont perdues.
Sélectionner un centre de données	Vous pouvez sélectionner le centre de données pour lequel vous souhaitez modifier le coût du stockage. Ce champ s'applique uniquement à des centres de données spécifiques.

Catégorie	Description
Catégorie de balise	<ul style="list-style-type: none"> Le champ Catégorie affiche les catégories de balises pour les banques de données, ainsi que les balises associées à la catégorie. <p>Note Si vous effectuez une nouvelle installation de vCenter Server 6.0 sans attribuer de balises aux banques de données, la fonction Facteurs déterminants du coût affiche la catégorie de balise pour les banques de données avec la valeur uncategorized.</p>
Banques de données	Affiche le nombre total de banques de données pour une catégorie ou un type spécifique. Vous pouvez cliquer sur la valeur de la banque de données pour afficher la liste des banques de données et leurs détails, notamment le coût mensuel et le total de Go pour chaque banque de données.
Stockage total (Go)	Affiche le stockage total pour une catégorie ou un type spécifique.
Coût mensuel par Go	Affiche le coût mensuel par Go pour une catégorie ou un type spécifique. Vous pouvez modifier cette valeur pour définir le coût mensuel par Go pour les banques de données.
Coût mensuel	Affiche le coût total mensuel pour une catégorie ou un type spécifique.

4 Cliquez sur **Enregistrer**.

Modifier le coût mensuel de la licence

Vous pouvez modifier le coût des licences du système d'exploitation et celui des licences VMware de votre environnement cloud. Vous pouvez maintenant définir un coût fixe total pour la licence dans vRealize Operations Manager. Le coût total de la licence est divisé entre tous les hôtes présents dans le centre de données. Vous pouvez modifier le coût de la licence en cliquant sur la stratégie de facturation du contrat de licence entreprise (ELA) ou en sélectionnant la valeur par socket.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Facteurs déterminants du coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Licence**.
- 3 Sélectionnez le mode d'édition requis pour modifier le coût de la licence.
 - Le mode **Modifier pour tous les centres de données** vous permet de personnaliser la valeur unique du facteur déterminant du coût pour tous les centres de données. Toutes les personnalisations effectuées en mode Centre de données spécifique sont perdues.
 - Le mode **Modifier pour un centre de données spécifique** vous permet de personnaliser différentes valeurs de facteur déterminant du coût pour différents centres de données. Toutes les personnalisations effectuées en mode Tous les centres de données sont perdues.

Note Lorsque vous avez sélectionné le mode Modifier pour un centre de données spécifique, l'option Sélectionner un centre de données est activée. Sélectionnez le centre de données dans le menu déroulant.

4 Cliquez sur **Enregistrer**.

Les facteurs déterminants du coût affichent toutes les licences de votre environnement cloud.

Catégorie	Description
Nom	<p>Affiche la catégorie du système d'exploitation. Si le système d'exploitation n'est pas Windows ou Linux, les facteurs déterminants du coût classent le système d'exploitation dans la catégorie Autres systèmes d'exploitation.</p> <p>Note Deux nouveaux composants de coût, le coût mensuel de VMware vSAN par socket et le coût mensuel de VMware vSAN SnS, ont été inclus pour le calcul du coût de vSAN. Les valeurs par défaut de ces composants sont basées sur les valeurs de la base de données de référence.</p> <p>Le coût de licence du système d'exploitation Windows correspond à l'une des catégories suivantes :</p> <p>Licence par cœur, applicable pour</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Windows Server 2016 ■ Windows Server 2019 <p>Licence par socket, applicable pour</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Windows NT 4.0 ■ Windows Server 2003 ■ Windows Server 2008 ■ Windows Server 2012 <p>Licence par instance, applicable pour</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Windows XP ■ Windows Vista ■ Windows 98 ■ Windows 95 ■ Windows 8 ■ Windows 7 ■ Windows 3,1 ■ Windows 2000 ■ Windows 10
VM	Affiche le nombre de machines virtuelles qui s'exécutent sur le système d'exploitation en question.
Sockets	Affiche le nombre de sockets sur lesquels le système d'exploitation en question est en cours d'exécution.
Facturé par	<p>Indique si un coût est facturé par socket ou par contrat de licence entreprise (ELA).</p> <p>Note La colonne Facturé par peut être modifiée pour mentionner que le coût est facturé par socket, cœur, instance ou ELA.</p>
Coût total	Affiche le coût total du système d'exploitation spécifique.

5 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

En fonction de vos entrées, vRealize Operations Manager calcule et affiche le coût total et met à jour la colonne Facturé par avec l'option que vous avez sélectionnée.

Modifier le coût mensuel de la maintenance

Vous pouvez modifier le coût mensuel de la maintenance de votre environnement cloud. Le coût de la maintenance est classé en deux catégories : le coût de la maintenance du matériel et le coût de la maintenance du système d'exploitation. Le coût de maintenance du matériel est calculé en pourcentage du coût d'achat des serveurs. Le coût de maintenance du système d'exploitation est calculé en pourcentage des coûts de licences Windows. Vous pouvez désormais spécifier un coût fixe total pour la maintenance dans vRealize Operations Manager. Le coût total de la maintenance est divisé entre tous les hôtes présents dans le centre de données.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
 - 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Maintenance**.
 - 3 Sélectionnez le mode d'édition requis pour modifier le coût de maintenance mensuel.
 - Le mode **Modifier pour tous les centres de données** vous permet de personnaliser la valeur unique du facteur déterminant du coût pour tous les centres de données. Toutes les personnalisations effectuées en mode Centre de données spécifique sont perdues.
 - Le mode **Modifier pour un centre de données spécifique** vous permet de personnaliser différentes valeurs de facteur déterminant du coût pour différents centres de données. Toutes les personnalisations effectuées en mode Tous les centres de données sont perdues.
-
- Note** Lorsque vous avez sélectionné le mode Modifier pour un centre de données spécifique, l'option Sélectionner un centre de données est activée. Sélectionnez le centre de données dans le menu déroulant.
-
- 4 Modifiez le coût mensuel de la maintenance.
 - Modifiez la valeur en pourcentage du coût de la maintenance du matériel.
 - Modifiez la valeur en pourcentage du coût de la maintenance du système d'exploitation.
 - 5 Cliquez sur **Enregistrer**.

Modifier le coût mensuel de la main-d'œuvre

Vous pouvez modifier le coût mensuel de la main-d'œuvre pour votre environnement cloud. Vous pouvez définir un coût fixe total pour la main-d'œuvre dans vRealize Operations Manager. Le coût total de la main-d'œuvre est divisé entre tous les hôtes présents dans le centre de données. Le coût de la main-d'œuvre comprend le coût total de l'administrateur du serveur, de l'administrateur de l'infrastructure virtuelle et de l'administrateur du système d'exploitation.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.

- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Main d'œuvre**.
- 3 Sélectionnez le mode d'édition requis pour modifier le coût mensuel de la main-d'œuvre.

- Le mode **Modifier pour tous les centres de données** vous permet de personnaliser la valeur unique du facteur déterminant du coût pour tous les centres de données. Toutes les personnalisations effectuées en mode Centre de données spécifique sont perdues.
- Le mode **Modifier pour un centre de données spécifique** vous permet de personnaliser différentes valeurs de facteur déterminant du coût pour différents centres de données. Toutes les personnalisations effectuées en mode Tous les centres de données sont perdues.

Note Lorsque vous avez sélectionné le mode Modifier pour un centre de données spécifique, l'option Sélectionner un centre de données est activée. Sélectionnez le centre de données dans le menu déroulant.

- 4 Modifiez le coût mensuel de la main-d'œuvre.
 - Modifiez le coût détaillé de la main-d'œuvre.
 - Modifier le coût mensuel total de la main-d'œuvre pour les serveurs, l'infrastructure virtuelle et le système d'exploitation.

Le coût mensuel de la main-d'œuvre s'affiche.

Catégorie	Description
Catégorie	Affiche les catégories du coût de la main-d'œuvre, des serveurs, de l'infrastructure virtuelle et du système d'exploitation
Calculé par	Indique si le coût est calculé sur une base horaire ou mensuelle.
Coût total mensuel	Affiche le coût total mensuel de la catégorie
Coût de référence	Affiche le coût de référence pour la catégorie à partir de la base de données des facteurs déterminants du coût

- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Le coût total mensuel est mis à jour. L'option du taux horaire ou l'option du coût mensuel que vous sélectionnez est mise à jour dans la colonne **Calculé par**.

Modifier le coût mensuel du réseau

Vous pouvez modifier le coût mensuel pour chaque type de carte réseau (NIC) ou modifier le coût total de toutes les dépenses de mise en réseau associées au cloud. Vous pouvez désormais définir un coût fixe total pour les ressources de réseau dans vRealize Operations Manager. Le coût total du réseau est divisé entre tous les hôtes présents dans le centre de données.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Réseau**.
- 3 Sélectionnez le mode d'édition requis pour modifier le coût mensuel du réseau.
 - Le mode **Modifier pour tous les centres de données** vous permet de personnaliser la valeur unique du facteur déterminant du coût pour tous les centres de données. Toutes les personnalisations effectuées en mode Centre de données spécifique sont perdues.
 - Le mode **Modifier pour un centre de données spécifique** vous permet de personnaliser différentes valeurs de facteur déterminant du coût pour différents centres de données. Toutes les personnalisations effectuées en mode Tous les centres de données sont perdues.

Note Lorsque vous avez sélectionné le mode Modifier pour un centre de données spécifique, l'option Sélectionner un centre de données est activée. Sélectionnez le centre de données dans le menu déroulant.

- 4 Modifiez le coût mensuel du réseau.
 - Modifiez les valeurs pour la carte réseau (NIC) 1 Gbits/s, carte réseau (NIC) 10 Gbits/s, la carte réseau (NIC) 25 Gbits/s, la carte réseau (NIC) 40 Gbits/s et la carte réseau (NIC) 100 Gbits/s.
 - Modifiez le coût total mensuel de toutes les dépenses réseau associées au cloud.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Le total des dépenses réseau mensuelles est mis à jour.

Modifier le coût mensuel des installations

Pour votre environnement cloud, vous pouvez spécifier le coût total mensuel des installations ou modifier le coût des locaux, d'électricité et de refroidissement de vos installations. Vous pouvez désormais définir le coût fixe total des installations dans vRealize Operations Manager. Le coût total des installations est divisé entre tous les hôtes présents dans le centre de données.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Installations**.

3 Sélectionnez le mode d'édition requis pour modifier le coût mensuel des installations.

- Le mode **Modifier pour tous les centres de données** vous permet de personnaliser la valeur unique du facteur déterminant du coût pour tous les centres de données. Toutes les personnalisations effectuées en mode Centre de données spécifique sont perdues.
- Le mode **Modifier pour un centre de données spécifique** vous permet de personnaliser différentes valeurs de facteur déterminant du coût pour différents centres de données. Toutes les personnalisations effectuées en mode Tous les centres de données sont perdues.

4 (Facultatif) Sélectionnez le centre de données dans le menu déroulant.

Note Si vous avez sélectionné le mode Modifier pour un centre de données spécifique, l'option Sélectionner un centre de données est activée.

5 Modifiez le coût mensuel des installations.

- Modifiez le coût immobilier ou locatif par unité de rack et modifiez le coût mensuel de l'électricité et du refroidissement par kilowatt-heure.
- Modifiez le coût total mensuel des installations.

6 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Le coût mensuel des installations est mis à jour.

Modification des coûts supplémentaires

Les coûts supplémentaires vous permettent d'ajouter des dépenses supplémentaires qui ne sont pas couvertes par d'autres dépenses catégorisées par vRealize Operations Manager. Aucune valeur de référence n'est indiquée pour cette dépense.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Coûts supplémentaires**.
- 3 Entrez ou sélectionnez le type de coût pour les dépenses.

Note La première fois, vous devez entrer manuellement les valeurs de type de coût. Les valeurs sont ensuite enregistrées et s'affichent pour toutes les futures sélections.

4 Sélectionnez le **Type d'entité** et la **Sélection d'entités**.

Le **Nombre d'entités** est mis à jour automatiquement.

5 Entrez le **Coût mensuel par entité**.

Le **Coût total mensuel** est calculé automatiquement.

6 Cliquez sur **Enregistrer**.

Modifier le coût de l'application

vRealize Operations Manager vous permet de modifier le coût d'une application présente dans votre environnement cloud. Vous pouvez uniquement modifier le coût associé à l'application, car tous les autres attributs sont prédéfinis.

Conditions préalables

Créez des applications dans vRealize Operations Manager.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Applications**.
- 3 Cliquez sur l'icône Modifier en regard du coût d'application à modifier.
- 4 Modifiez le coût de l'application.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.

Présentation du coût du cluster

vRealize Operations Manager calcule les taux de base du CPU et de la mémoire afin qu'ils puissent être utilisés pour le calcul du coût de la machine virtuelle. Les taux de base sont déterminés pour chaque cluster, qui est un groupe de provisionnement homogène. Par conséquent, les taux de base peuvent changer parmi les clusters, mais sont les mêmes au sein d'un cluster.

- 1 vRealize Operations Manager calcule tout d'abord le coût de la charge totale du cluster à partir des facteurs déterminants du coût. Une fois que le coût d'un cluster est déterminé, il est divisé selon les coûts du CPU et de la mémoire fixés sur les coûts standard de l'industrie pour les différents modèles du serveur.
- 2 Le taux de base du CPU est d'abord calculé en divisant le coût du CPU du cluster par la capacité du CPU du cluster. Le taux de base du CPU est ensuite calculé au prorata, en divisant le taux de base du CPU par le pourcentage d'utilisation prévue du CPU pour arriver à un taux de base exact servant à facturer les machines virtuelles.
- 3 Le taux de base de la mémoire est d'abord calculé en divisant le coût de la mémoire du cluster par la capacité mémoire du cluster. Le taux de base de la mémoire est ensuite calculé au prorata, en divisant le taux de base de la mémoire par le pourcentage d'utilisation prévue de la mémoire pour arriver à un véritable taux de base servant à facturer les machines virtuelles.
- 4 Vous pouvez soit fournir l'utilisation prévue du CPU et de la mémoire, soit utiliser les valeurs réelles d'utilisation du CPU et de la mémoire.

Éléments du coût du cluster	Calcul
Coût total du calcul	Coût total du calcul = (Coût total de l'infrastructure, qui est la somme de tous les facteurs déterminants du coût) – (Coût de stockage) – (Coût direct des VM, qui est la somme de la main-d'œuvre pour le système d'exploitation, des machines virtuelles et des licences Windows Desktop).
Utilisation prévue du CPU et de la mémoire	Utilisation prévue du CPU et de la mémoire = ces pourcentages sont calculés en fonction de l'utilisation réelle historique des clusters.
Par GHz du taux de base du CPU	Par GHz du taux de base du CPU = (Coût attribué au CPU par rapport au coût total du calcul) / (Utilisation prévue du CPU * Capacité du CPU du cluster en GHz).
Par Go du taux de base de la RAM	Par Go du taux de base de la RAM = (Coût attribué à la RAM par rapport au coût total du calcul) / (Utilisation prévue de la mémoire * Capacité de la RAM du cluster en Go).
Utilisation moyenne du CPU	Utilisation moyenne du CPU = (Coût attribué à l'utilisation du CPU des machines virtuelles dans un cluster, hors coût total de calcul) / (Nombre total de machines virtuelles dans le cluster).
Utilisation moyenne de la mémoire	Utilisation moyenne de la mémoire = (Coût attribué à l'utilisation de la mémoire des machines virtuelles dans un cluster, hors coût total de calcul) / (Nombre total de machines virtuelles dans le cluster).
Utilisation attendue du CPU	Niveau du pourcentage d'utilisation du CPU que le cluster est censé utiliser. Note Lorsque vous sélectionnez l'utilisation réelle comme mode de calcul du coût, le moteur de coût arrondit par défaut la valeur d'utilisation au multiple de cinq le plus proche.
Utilisation attendue de la mémoire	Niveau du pourcentage d'utilisation de la mémoire que le cluster est censé utiliser. Note Lorsque vous sélectionnez l'utilisation réelle comme mode de calcul du coût, le moteur de coût arrondit par défaut la valeur d'utilisation au multiple de cinq le plus proche.

Calcul du coût du cluster avec le modèle d'allocation

Vous pouvez maintenant utiliser le modèle d'allocation pour calculer le coût des clusters dans vRealize Operations Manager. Auparavant, le calcul du coût du cluster était basé sur l'utilisation du cluster. Lorsque vous effectuez le calcul des coûts à l'aide du modèle d'allocation, vous pouvez définir le rapport de surcharge pour le CPU, la RAM et le stockage.

Note Le rapport d'allocation peut être défini au niveau aussi bien du cluster que du cluster de banques de données. Vous pouvez également mentionner le taux de base de stockage, qui s'affichera au niveau de la banque de données.

Tableau 1-49. Calcul du taux de base du cluster avec le modèle d'allocation

Taux de base	Formule
Taux de base du vCPU	Taux de base du vCPU = B1 = (Coût attribué au CPU)/ (Nombre de vCPU dans un cluster)
Taux de base de la RAM	Taux de base de la RAM = B2 = (Coût attribué à la RAM)/ (Nombre de vRAM dans un cluster)
Note Le calcul des coûts est basé sur le rapport de surcharge. Si le taux de surcharge est de 1:4 et que le nombre total de cœurs dans le cluster est de 6, alors le nombre de vCPU = 24. Si les vCPU alloués dépassent cet objectif chiffré, la valeur maximale est sélectionnée.	

Tableau 1-50. Calcul des coûts des machines virtuelles avec le modèle d'allocation

Coût	Formule
Coût des machines virtuelles	Coût des machines virtuelles = (Nombre de vCPU alloués x B1 du cluster auquel elle appartient) + (Nombre de vRAM allouées x B2 du cluster auquel elle appartient) + coût de stockage + coût direct.
Note Le stockage alloué représente le taux de base de stockage basé sur l'allocation.	

Modification des méthodes de calcul du coût du cluster

Vous pouvez modifier la méthode de calcul du coût du cluster en fonction de vos besoins métier. Le coût d'un cluster est dérivé des facteurs déterminants du coût. Le coût de la machine virtuelle est calculé en multipliant les taux de base par l'utilisation des machines virtuelles.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Coût du cluster, cliquez sur **MODIFIER**.

La boîte de dialogue Méthodes de calcul du coût du cluster s'affiche.

3 Sélectionnez une des méthodes de calcul du coût du cluster.

Option	Description
Capacité utile du cluster après HA et mémoire tampon	<p>Le coût du cluster est calculé en fonction de la capacité totale moins les ressources nécessaires pour la haute disponibilité (HA) et le paramètre de tampon de capacité.</p> <p>Les taux de base sont calculés en fonction du coût total du cluster et de la capacité utilisable après HA et tampon. Les coûts des machines virtuelles sont calculés à partir de ces taux de base. Remarques à prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Un tampon inférieur réduit les taux de base et rend les machines virtuelles plus accessibles. ■ Un tampon supérieur augmente les taux de base et entraîne une augmentation des coûts des machines virtuelles. ■ Les taux de base et les coûts des machines virtuelles ne dépendent pas de l'utilisation du cluster. ■ La différence entre la capacité utile après HA tampon et l'utilisation réelle est utilisée pour calculer les coûts non alloués.
Utilisation réelle du cluster	<p>Pour calculer les taux de base en utilisant l'utilisation mensuelle moyenne des ressources du cluster, sélectionnez cette option.</p> <p>Les taux de base sont calculés en fonction du coût total du cluster et de l'utilisation moyenne. Les coûts des machines virtuelles sont calculés à partir de ces taux de base. Remarques à prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Un niveau d'utilisation plus faible entraîne des taux de base élevés ainsi que des coûts plus importants pour les machines virtuelles. ■ Un niveau d'utilisation supérieur entraîne une diminution des taux de base et des coûts moins importants pour les machines virtuelles. ■ Les taux de base et les coûts des machines virtuelles peuvent changer fréquemment en fonction de l'utilisation du cluster. ■ Le coût non alloué du cluster est proche de zéro. ■ Les coûts des ressources inutilisées sont répartis sur toutes les machines virtuelles en fonction de leur utilisation réelle au sein du cluster.

4 Cliquez sur **ENREGISTRER**.

Vue d'ensemble État du calcul de coûts

Vous pouvez vérifier l'état en cours du processus de calcul de coûts manuellement déclenché.

Par défaut, le calcul de coûts a lieu quotidiennement et à chaque fois qu'une modification est apportée dans les valeurs des facteurs déterminants du coût. Vous pouvez déclencher manuellement le calcul de coûts afin que les modifications apportées dans l'inventaire et les valeurs de facteur déterminant du coût soient correctement prises en compte dans le coût des machines virtuelles sans devoir attendre que des erreurs se produisent dans le processus de calcul de coûts. Elle affiche également la date par défaut des planifications du prochain processus de calcul des coûts.

Migration de la configuration des facteurs déterminants du coût de vRealize Business for Cloud vers vRealize Operations Manager

vRealize Business for Cloud prend en charge la migration de la configuration des facteurs déterminants du coût à partir de vRealize Business for Cloud vers vRealize Operations Manager. Vous pouvez migrer la configuration des facteurs déterminants du coût de vRealize Business for Cloud 7.x ou version ultérieure vers vRealize Operations Manager 6.7 ou vRealize Operations Manager 7.5.

Pour plus d'informations sur le processus de migration, voir l'article de la base de connaissances <https://kb.vmware.com/s/article/55785>.

vRealize Automation 7.x

La solution vRealize Automation 7.x étend les fonctionnalités de gestion opérationnelle de la plate-forme vRealize Operations Manager pour offrir une visibilité opérationnelle de l'infrastructure du cloud pour les locataires.

vRealize Automation 7.x vous permet de devenir fournisseur de cloud. Vous pouvez surveiller les risques en matière de santé et de capacité de votre infrastructure de cloud dans le cadre des groupes d'activité du locataire.

Vous pouvez utiliser vRealize Automation 7.x pour effectuer certaines des tâches clés suivantes :

- Obtenir une visibilité sur les performances et la santé des groupes d'activité du locataire pris en charge par l'infrastructure de cloud sous-jacente.
- Réduire les délais de dépannage, en cas de problème lié à la charge de travail du locataire ou à l'infrastructure sous-jacente. vRealize Automation 7.x permet de déterminer l'impact sur les performances, la santé et la capacité des groupes d'activité d'un problème opérationnel dans la couche d'infrastructure de cloud sous-jacente.
- Gérer l'attribution des machines virtuelles qui font partie des clusters gérés par vRealize Automation.
- Afficher la capacité des locataires, groupes d'activité et réservations. Dans le menu, sélectionnez **Administration**, puis, dans le volet de gauche, sélectionnez **Inventaire**. Dans le volet de droite, sélectionnez l'onglet **Objets**. Par défaut, le modèle de capacité d'utilisation est activé pour ces objets. Vous pouvez activer le modèle d'allocation dans les paramètres de stratégie.

Versions de vRealize Automation prises en charge

vRealize Operations Manager 8.x est pris en charge avec les versions 7.0 de vRealize Automation. L'attribution de charges de travail pour les opérations du jour 1 est prise en charge à partir de vRealize Automation 7.3 ou une version ultérieure avec vRealize Operations Manager 6.6 et versions ultérieures. L'attribution de charges de travail pour les opérations du jour 2 est prise en charge à partir de vRealize Automation 7.5 ou une version ultérieure avec vRealize Operations Manager 7.0 et versions ultérieures.

Si vous effectuez une mise à niveau à partir d'une version précédente vers vRealize Operations Manager 8.0, vRealize Automation Management Pack est mis à niveau vers 8.0.

Types d'objets et relations

vRealize Automation 7.x intègre des structures de type cloud et leurs relations de vRealize Automation dans vRealize Operations Manager à des fins d'analyse opérationnelle.

Vous pouvez utiliser les éléments suivants de l'infrastructure virtuelle en tant que types d'objets dans vRealize Operations Manager.

- Locataire
- Réserve
- Groupe d'activité
- Déploiement
- Blueprint
- Ressources gérées
- Stratégie de réserve
- Machine virtuelle
- Banque de données
- vRealize Automation World
- Instance du module de gestion de vRealize Automation
- Utilisateur

Vous pouvez afficher les différents utilisateurs dans **Inventaire > onglet Liste**. Le type d'objet utilisateur a une relation avec les machines virtuelles, les déploiements et les groupes d'activité.

Les types d'objets d'un environnement d'entreprise sont liés entre eux. Certains types d'objets font partie d'un type d'objet plus grand ou contiennent des objets composants plus petits, ou les deux. Lorsque vous sélectionnez un type d'objet parent, vRealize Operations Manager affiche tous les types d'objets enfants associés.

Tableau 1-51. Modèle de relation

Vue Relation	Relation parent-enfant entre les objets
Vue Locataire de vRealize Automation	Locataire > Groupe d'activité > Réserve
Vue Application de vRealize Automation	Locataire > Blueprint > Déploiement > VM
Vue Centre de données personnalisé de vRealize Automation	CDC > Cluster > Hôte > VM

Tableau 1-51. Modèle de relation (suite)

Vue Relation	Relation parent-enfant entre les objets
Vue Stratégie de réservation de vRealize Automation	Stratégie de réservation > Réservation > VM
Vue Machine virtuelle de vRealize Automation	Locataire > Groupe d'activité > Déploiement > VM

Attribution de charges de travail dans vRealize Automation

Vous pouvez activer l'attribution de charges de travail lorsque vous ajoutez vRealize Operations Manager 6.6 en tant que point de terminaison dans vRealize Automation 7.3. Vous ne pouvez pas activer l'attribution de charges de travail en ajoutant une version de vRealize Operations Manager antérieure à la version 6.6 en tant que point de terminaison dans vRealize Automation 7.3.

Pour ajouter vRealize Operations Manager en tant que point de terminaison dans vRealize Automation 7.3, procédez comme suit.

Procédure

- 1 Connectez-vous à vRealize Automation en tant qu'utilisateur locataire.
- 2 Sélectionnez **Infrastructure > Point de terminaison > Points de terminaison**.
- 3 Sélectionnez **Nouveau > Gestion > vRealize Operations Manager**.
- 4 Entrez les informations générales sur le point de terminaison vRealize Operations Manager.
- 5 Cliquez sur **OK**.

Informations sur les ports

Dans les environnements où des pare-feu stricts sont en place, des ports spécifiques doivent être ouverts pour que vRealize Automation 7.x puisse récupérer des données à partir de vRealize Operations Manager.

- URL de vRealize Automation CAFÉ Appliance/VIP sur le port 443
- URL de vRealize Automation IAAS sur le port 443
- URL de vRealize Automation SSO sur le port 7444

Note vRealize Automation 7.x prend en charge uniquement les objets vCenter utilisés et gérés par vRealize Automation. Aucun autre type d'objet, par exemple les ressources AWS ou Openstack, n'est pris en charge actuellement.

Consignes relatives à la sécurité

Les solutions de vRealize Operations Manager s'exécutent de manière indépendante. Elles s'exécutent dans un environnement d'exécution commun au sein de l'hôte collecteur de vRealize Operations Manager.

La sécurité du langage Java protège les adaptateurs des interférences avec les autres adaptateurs. Tous les adaptateurs s'exécutent dans la zone de confiance commune du processus JRE. Vous devez uniquement charger et utiliser des adaptateurs fournis par un éditeur de confiance, et seulement après avoir vérifié l'intégrité du code de l'adaptateur avant de le charger dans vRealize Operations Manager.

Même si les adaptateurs s'exécutent de manière indépendante, ils peuvent modifier la configuration de l'hôte collecteur ou de l'environnement d'exécution Java, ce qui peut affecter la sécurité des autres adaptateurs. Par exemple, au moment de l'installation, un adaptateur peut modifier la liste des certificats de confiance. Lors de l'exécution, un adaptateur peut modifier le schéma de validation du certificat TLS/SSL et modifier ainsi la façon dont les autres adaptateurs valident les certificats. Le système vRealize Operations Manager et les hôtes collecteurs n'isolent pas les adaptateurs plus que ne le fait normalement l'exécution de Java. Le système accorde la même confiance à tous les adaptateurs.

Les adaptateurs sont responsables de la sécurité de leurs données. Lorsqu'ils collectent des données ou modifient la configuration des sources de données, chaque adaptateur fournit ses propres mécanismes et garanties en ce qui concerne la confidentialité, l'intégrité et l'authenticité des données collectées.

vRealize Automation 7.x vérifie les certificats lors de la communication avec les serveurs vRealize Automation. Ces certificats sont présentés lorsque l'utilisateur clique sur le bouton **Test** dans la page de configuration de l'instance de l'adaptateur. Une fois ces certificats acceptés par l'utilisateur, ils sont associés à cette instance de l'adaptateur. Lors de la communication avec les serveurs vRealize Automation, la conformité des certificats présentés par les serveurs avec ceux acceptés par l'utilisateur est vérifiée.

Configuration de vRealize Automation

Vous pouvez configurer une instance de vRealize Automation à partir de laquelle collecter des données.

Conditions préalables

- Le super utilisateur doit avoir les privilèges suivants :
 - Droits d'administrateur de l'infrastructure pour tous les locataires.
 - Droits d'architecte de l'infrastructure pour tous les locataires.
 - Droits d'administrateur de tous les locataires.
 - Rôles d'architecte de logiciel pour tous les locataires.
 - Droits d'administrateur de groupe Fabric pour tous les groupes Fabric, dans tous les locataires.
- Configurez l'instance d'adaptateur vCenter pour le même système vCenter qui est ajouté en tant que point de terminaison dans le système vRealize Automation.

- Utilisez uniquement des noms DNS, et non des adresses IP, lorsque vous configurez vRealize Automation 7.x dans une configuration distribuée de vRealize Automation. Ajoutez les entrées du fichier hôte sur tous les nœuds de vRealize Operations Manager dans `/etc/hosts` si le DNS n'est pas accessible à l'aide de vRealize Operations Manager.
- Le compte de super utilisateur doit être créé pour tous les locataires à l'aide d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe identiques disposant des autorisations requises pour effectuer la collecte des données.

Procédure

- 1 Dans le menu, sélectionnez **Administration**, puis, dans le menu gauche, sélectionnez **Solutions > Référentiel**.
- 2 À partir de la page **Référentiel** sur la droite, sélectionnez VMware vRealize Automation 7.x dans la section Modules de gestion natifs, puis cliquez sur **Activer**.

vRealize Automation 7.x est installé et apparaît dans le volet **Autres comptes > Ajouter des comptes**.
- 3 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis sur **Solutions > Autres comptes > Ajouter des comptes** dans le volet de gauche.
- 4 Cliquez sur vRealize Automation 7.x et configurez la solution.

Option	Description
Nom	Nom de l'instance de l'adaptateur.
Description	(Facultatif) Description de l'instance de l'adaptateur.
URL du dispositif vRealize Automation	<p>URL du dispositif CAFÉ de vRealize Automation à partir de laquelle vous collectez des données. Entrez le nom de l'hôte, https://HostName, ou l'adresse IP, https://IP.</p> <p>Si l'équilibrage de charge est effectué pour les dispositifs CAFÉ, l'URL doit comporter le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'équilibreur de charge au format https://HostName ou https://IP.</p>
Informations d'identification	<p>Pour ajouter les informations d'identification permettant d'accéder à l'environnement vRealize Automation, cliquez sur le signe plus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nom des informations d'identification. Nom par lequel vous identifiez les informations d'identification configurées. ■ Nom d'utilisateur de SysAdmin. Nom d'utilisateur de l'administrateur système de vRealize Automation. Pour plus d'informations concernant l'administrateur système, reportez-vous à la section Présentation des rôles à l'échelle du système. ■ Mot de passe de SysAdmin. Mot de passe de l'administrateur système de vRealize Automation. ■ Nom d'utilisateur de super utilisateur. Nom d'utilisateur du super utilisateur de vRealize Automation. Créez un utilisateur dans vRealize Automation avec les privilèges spécifiques mentionnés dans la note suivante. ■ Mot de passe de super utilisateur. Mot de passe du super utilisateur de vRealize Automation.

Option	Description
Paramètres avancés	Pour configurer les paramètres avancés, cliquez sur le menu déroulant.
Collecteurs/Groupes	<p>Collecteur sur lequel vRealize Automation 7.x s'exécute.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pour une instance du collecteur, sélectionnez Sélectionner automatiquement le collecteur. ■ Pour des collecteurs multiples, afin de distribuer la charge de travail et d'optimiser les performances, sélectionnez le collecteur devant gérer le processus d'adaptateur pour cette instance.
Locataires	<p>Collecte les données pour des locataires spécifiques associés à vRealize Automation. Pour collecter des données, configurez les locataires de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ * (par défaut). Les données sont collectées pour tous les locataires. <p>Note</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Le test des locataires est effectué pour les deux premiers locataires triés par ordre alphabétique. Si certains locataires n'ont pas les privilèges requis, vRealize Automation 7.x continue de collecter des données pour les autres locataires. L'échec de la collecte de données pour un locataire qui n'a pas les privilèges requis est consigné dans le fichier <code>adapter.log</code>. ■ Si un des locataires ne dispose pas des privilèges requis, les données ne sont pas collectées pour ce locataire. ■ Liste séparée par des virgules. Les données sont collectées pour les locataires répertoriés et séparés par des virgules dans la liste. ■ !. Les données sont collectées pour tous les locataires sauf ceux indiqués après !.
vRealize Automation Surveillance des points de terminaison	<ul style="list-style-type: none"> ■ Activée : collecte et surveille les données pour tous les types d'objets vRealize Automation, ainsi que les clusters de calcul situés sous les ressources gérées. ■ Désactivée : collecte et surveille les données uniquement pour le type d'objet de réservation, ainsi que les clusters de calcul situés sous les ressources gérées.
Attribution intelligente activée sur vRealize Automation	Activée par défaut. Permet à vRealize Automation de gérer l'attribution des machines virtuelles qui font partie des clusters gérés par vRealize Automation. Ce mode est toujours activé et utilisé pour l'attribution des charges de travail (WLP, Workload Placement).
Activer la surveillance de la santé du système vRealize Automation	Activez ou désactivez la surveillance de la santé des composants système de vRealize Automation. Par exemple, Cafe et IAAS.
vRealize Automation VA FQDN	<p>Les détails de vRealize Automation VA IP ou FQDN sont requis lorsque le système vRealize Automation est activé en HA et qu'il est exécuté derrière l'équilibrage de charge pour détecter des composants.</p> <p>Entrez ces détails uniquement lorsque vous activez la surveillance de la santé du système vRealize Automation.</p>

Option	Description
Intervalle de collecte d'adaptateur vRealize Automation (minutes)	<p>Intervalle de temps entre les collectes de données par vRealize Automation 7.x.</p> <p>La valeur par défaut est de 15 minutes. Vous pouvez augmenter ou réduire l'intervalle entre les collectes de données. Il est recommandé de ne pas modifier cette valeur dans les environnements à grande échelle.</p> <p>Pour définir cette valeur sur moins de 5 minutes, vous devez modifier la valeur d'intervalle de collecte dans l'adaptateur.</p>
Intervalle de collecte des ressources de locataire (en minutes)	<p>Intervalle de temps entre les données collectées par les locataires dans vRealize Automation 7.x.</p> <p>La valeur par défaut est de 240 minutes. Vous pouvez augmenter ou réduire l'intervalle entre les collectes de données. Il est recommandé de ne pas modifier cette valeur dans les environnements à grande échelle.</p> <p>Pour définir cette valeur sur moins de 5 minutes, vous devez modifier la valeur d'intervalle de collecte dans l'adaptateur.</p>
Intervalle de collecte de ressources de groupe d'activité (minutes)	<p>Intervalle de temps entre les données collectées par les groupes d'activité dans vRealize Automation 7.x.</p> <p>La valeur par défaut est de 60 minutes. Vous pouvez augmenter ou réduire l'intervalle entre les collectes de données. Il est recommandé de ne pas modifier cette valeur dans les environnements à grande échelle.</p> <p>Pour définir cette valeur sur moins de 5 minutes, vous devez modifier la valeur d'intervalle de collecte dans l'adaptateur.</p>
Intervalle de collecte de ressources des blueprints (minutes)	<p>Intervalle de temps entre les données collectées par les Blueprints dans vRealize Automation 7.x.</p> <p>La valeur par défaut est de 60 minutes. Vous pouvez augmenter ou réduire l'intervalle entre les collectes de données. Il est recommandé de ne pas modifier cette valeur dans les environnements à grande échelle.</p> <p>Pour définir cette valeur sur moins de 5 minutes, vous devez modifier la valeur d'intervalle de collecte dans l'adaptateur.</p>
Détection automatique	<p>Permet de découvrir des objets automatiquement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pour activer la détection automatique des objets, sélectionnez Vrai. ■ Pour désactiver la détection automatique, sélectionnez Faux.

- 5** Cliquez sur **Tester la connexion** pour valider la connexion.

Si l'une des connexions de locataire aboutit, le test de connexion est réussi.

- 6** Cliquez sur **Enregistrer les paramètres**.

Propriétés de configuration

Dans les environnements à grande échelle, plusieurs appels d'API simultanés peuvent entraîner des problèmes de performances dans vRealize Automation. Lorsqu'un adaptateur envoie plusieurs demandes parallèles à WAPI en particulier, cela a un impact sérieux sur la base de données. Les propriétés de configuration sont utilisées pour configurer les paramètres avec les valeurs appropriées.

Tableau 1-52. Propriétés de configuration

Nom de propriété	Description	Valeur par défaut
wapiCollectionMaxSeconds	Durée maximale pendant laquelle l'adaptateur doit essayer de récupérer les données d'appels d'API. Cette propriété doit être augmentée dans les environnements à grande échelle, ainsi que l'intervalle de collecte de l'adaptateur.	60 (1 minute)
wapiThreadCount	Nombre de threads qui interrogent WAPI à la fois. Cette propriété peut être augmentée ou diminuée en fonction des exigences de vitesse ou de performances.	2
querySuiteAPIPageSize	Nombre d'éléments à extraire dans un appel d'API de la suite.	100
queryVraAPIPageSize	Nombre d'éléments à extraire dans une requête CAFE unique.	100

Note Il est recommandé de ne pas dépasser la valeur maximale de 100.

Reportez-vous aux instructions de dimensionnement des environnements à grande échelle : [Instructions de dimensionnement](#)

Définitions d'alertes

Les définitions d'alertes sont des combinaisons de symptômes et de recommandations qui identifient des zones problématiques de votre environnement et génèrent des alertes sur lesquelles vous pouvez agir. Des définitions de symptômes et d'alertes existent pour les objets vRealize Automation. Les alertes sont basées sur la population et dépendent du niveau de risque ou de la santé d'un certain pourcentage d'objets enfants.

Les seuils de santé et de risque sont les suivants :

Santé

- Quand 25 à 50 % des objets enfants présentent des problèmes de santé, l'objet parent déclenche une alerte de santé de niveau Avertissement.
- Quand 50 à 75 % des objets enfants présentent des problèmes de santé, l'objet parent déclenche une alerte de santé de niveau Immédiat.
- Quand 75 à 100 % des objets enfants présentent des problèmes de santé, l'objet parent déclenche une alerte de santé de niveau Critique.

Risque

- Quand 25 à 50 % des objets enfants présentent des problèmes de risque, l'objet parent déclenche une alerte de niveau Risque d'avertissement.

- Quand 50 à 75 % des objets enfants présentent des problèmes de risque, l'objet parent déclenche une alerte de niveau Risque immédiat.
- Quand 75 à 100 % des objets enfants présentent des problèmes de risque, l'objet parent déclenche une alerte de niveau Risque critique.

vRealize Automation 8.X

vRealize Automation 8.x étend les fonctionnalités de gestion opérationnelle de la plate-forme vRealize Operations Manager pour offrir une visibilité opérationnelle de l'infrastructure de cloud pour les clouds. vRealize Automation 8.x vous permet de surveiller les risques liés à la santé, l'efficacité et la capacité associés aux comptes cloud importés.

Vous pouvez utiliser vRealize Automation 8.x pour effectuer certaines des tâches clés suivantes :

- Obtenir une visibilité sur les performances et la santé des zones de Cloud intégrées à vRealize Operations Manager.
- Importer et synchroniser des comptes cloud existants de vRealize Automation 8.x vers vRealize Operations Manager.
- Gérer le placement des charges de travail des machines virtuelles qui font partie des clusters gérés par vRealize Automation 8.x.
- Intégrez et solutionnez les problèmes de points de terminaison vSphere associés à vRealize Automation 8.x en utilisant le tableau de bord vRealize Operations Manager.

Note Dans cette version, nous ne prenons en charge que les points de terminaison vSphere.

Versions de vRealize Automation prises en charge

vRealize Automation 8.x est pris en charge sur la version 8.0 de vRealize Operations Manager. L'attribution de charges de travail pour les opérations du jour 1 est prise en charge à partir de vRealize Automation 7.3 ou versions ultérieures avec vRealize Operations Manager 6.6 et versions ultérieures. L'attribution de charges de travail pour les opérations du jour 2 est prise en charge à partir de vRealize Automation 7.5 ou versions ultérieures avec vRealize Operations Manager 7.0 et versions ultérieures.

Types d'objets

vRealize Automation 8.x intègre des comptes cloud et leurs relations de vRealize Automation dans vRealize Operations Manager à des fins d'analyse opérationnelle. Vous pouvez utiliser les éléments suivants de l'infrastructure virtuelle en tant que types d'objets dans vRealize Operations Manager.

- Zones du Cloud
- Blueprint
- Projet

- Déploiement
- Compte Cloud
- Utilisateur
- Organisation
- Cloud Automation Services World

Attribution de charges de travail

Dans vRealize Operations Manager, vous pouvez configurer les instances de vRealize Automation 8.x pour qu'elles fonctionnent avec les instances de vRealize Operations Manager. À l'aide de vRealize Operations Manager, vous pouvez surveiller le placement des charges de travail existantes et optimiser l'utilisation des ressources.

Conditions préalables

- Vérifiez que l'utilisateur dispose des privilèges de propriétaire organisationnel et d'administrateur Cloud Assembly définis dans vRealize Automation.
- Vous devez connaître les informations d'identification de vCenter Server et disposer des autorisations nécessaires pour vous connecter et collecter des données.
- Vérifiez que vRealize Automation 8.x est activé depuis **Administration > Gestion > Intégrations** dans vRealize Operations Manager. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Configuration de VMware vRealize Automation 8.x avec vRealize Operations Manager](#).
- vRealize Operations Manager doit avoir le même compte vCenter Cloud configuré pour correspondre à vRealize Automation 8.x.
- Assurez-vous que l'intégration est activée pour vRealize Operations Manager et vRealize Automation 8.x.

Procédure

- 1 Dans le menu, sélectionnez **Accueil**, puis sélectionnez **Optimisation de la charge de travail**.
- 2 Cliquez sur le menu déroulant de filtre **Vue** et sélectionnez les objets **gérés par VRA**.
Toutes les zones de Cloud associées à vCenter Server sont affichées dans vRealize Operations Manager.
- 3 Cliquez sur la **Zone du Cloud** que vous souhaitez optimiser.
- 4 En fonction de l'intention opérationnelle, cliquez sur **Optimiser maintenant**.
Le système crée un plan d'optimisation, qui indique les statistiques de la charge de travail AVANT et APRÈS (prévues) de l'action d'optimisation.
- 5 Si vous êtes satisfait des résultats prévus de l'action d'optimisation, cliquez sur **SUIVANT**.

6 Contrôlez les déplacements d'optimisation, puis cliquez sur **DÉMARRER L'ACTION**.

Dans le cadre de l'intégration de vRealize Automation 8.x, vRealize Operations Manager envoie une demande de migration directement à vRealize Automation 8.x. Dans les versions antérieures, la demande de migration était envoyée au vCenter Server.

Étape suivante

Pour vérifier que l'action d'optimisation est terminée, sélectionnez **Administration** dans le menu supérieur, puis cliquez sur **Historique > Tâches récentes** dans le volet de gauche. Dans la page **Tâches récentes**, utilisez la fonction État de la barre de menu pour localiser votre action en fonction de son état. Vous pouvez également effectuer une recherche à l'aide d'une série de filtres. Par exemple, commencez par filtrer par heure de démarrage et faites défiler jusqu'à l'heure où l'action a commencé, puis sélectionnez le filtre Nom de l'objet. Enfin, saisissez le nom de l'une des machines virtuelles dans le plan de rééquilibrage.

Tarification des composants de vRealize Automation 8.x dans vRealize Operations Manager

Après l'intégration d'instances d'adaptateur de Cloud privé vRealize Automation 8.x avec vRealize Operations Manager, vous pouvez calculer le coût des déploiements, des projets et des machines virtuelles de l'adaptateur de Cloud sélectionné. La tarification fournit un aperçu des coûts liés à l'environnement cloud et aux ressources de Cloud, ainsi que des coûts associés au projet.

Fonctionnement de la tarification dans vRealize Automation 8.x

- vRealize Operations Manager comprend les constructions définies dans vRealize Automation 8.x et calcule le CPU, la RAM, le stockage et les prix supplémentaires des projets, des déploiements et des machines virtuelles.
- Un projet unique peut avoir plusieurs déploiements et un seul déploiement peut avoir plusieurs machines virtuelles associées.
- La tarification de plusieurs machines virtuelles associées au déploiement est la somme de toutes les ressources associées aux machines virtuelles individuelles.
- Si un seul projet a plusieurs déploiements, la tarification du projet est égale à la somme des déploiements individuels. Le déploiement peut avoir plusieurs machines virtuelles et ressources associées.
- Le premier jour, la tarification est égale au coût des ressources définies dans vRealize Operations Manager.
- Le deuxième jour, le prix est calculé à l'aide de la formule suivante :
 - $\text{Coût des ressources du jour actuel} - \text{Coût des ressources du jour précédent}$
- Si la tarification n'est pas conforme à la définition, le prix partiel est défini sur Vrai et la tarification est calculée en fonction du prix des jours précédents.

- Dans vRealize Operations Manager, les nouveaux tableaux de bord suivants sont inclus pour afficher les détails de tarification des instances de vRealize Automation 8.x.
 - Présentation de l'environnement d'automatisation du Cloud
 - Présentation du coût du projet d'automatisation du Cloud
 - Présentation de la consommation des ressources d'automatisation du Cloud
 - Tableau de bord N meilleurs d'automatisation du Cloud

Note Si l'utilisateur souhaite afficher le coût du côté de vRealize Automation 8.x, vous devez intégrer vRealize Operations Manager à vRealize Automation 8.x.

Configurer VMware vRealize Automation 8.x avec vRealize Operations Manager

Pour accéder à l'instance de vRealize Automation 8.x et résoudre les problèmes d'automatisation à l'aide de vRealize Operations Manager, vous devez configurer l'adaptateur vRealize Automation dans vRealize Operations Manager.

Conditions préalables

- Assurez-vous que vous connaissez le nom de domaine complet/l'adresse IP, le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'instance de vRealize Automation que vous avez installée.
- Assurez-vous que l'utilisateur vRealize Automation dispose des autorisations de propriétaire organisationnel et d'administrateur Cloud Automation Services.

Procédure

- 1 Sur la page **VMware vRealize Automation 8.x**, saisissez le nom de domaine complet ou l'adresse IP de l'instance de vRealize Automation 8.x à laquelle vous vous connectez.

Note Lorsque vous configurez un adaptateur Cloud Automation Services, vous devez spécifier uniquement la valeur de nom de domaine complet.

- 2 Pour ajouter des informations d'identification, cliquez sur le signe plus.
 - a Dans la zone de texte Nom des informations d'identification, saisissez le nom avec lequel vous identifiez les informations d'identification configurées.
 - b Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'instance de VMware vRealize Automation.
 - c Cliquez sur **OK**.

Vous avez configuré des informations d'identification pour vous connecter à une instance de VMware vRealize Automation.
- 3 Dans le menu déroulant Collecteurs/Groupes, sélectionnez le groupe de collecteurs.
- 4 Cliquez sur **Tester la connexion** pour vérifier que la connexion a été établie avec succès.

- 5 Passez en revue le certificat du serveur et acceptez-le.
- 6 Cliquez sur **Paramètres avancés** et définissez Détection automatique sur Vrai.
- 7 Cliquez sur **Ajouter** pour enregistrer l'instance de l'adaptateur.

Résultats

Une fois l'intégration de l'instance de l'adaptateur vRealize Automation effectuée avec vRealize Operations Manager, vous pouvez afficher les données de l'adaptateur vRealize Automation à partir du tableau de bord de vRealize Operations Manager.

Prise en charge de l'instance de Cloud Automation Services dans vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager étend les capacités de gestion opérationnelle à Cloud Automation Services Management Pack. Avec vRealize Operations Manager, vous pouvez récupérer des comptes cloud, des zones du Cloud, des projets, des Blueprints, des déploiements et des machines virtuelles associés à vRealize Automation 8.x.

Cloud Automation Services Management Pack fournit des informations sur certaines des tâches clés suivantes :

- Intégrez le moteur de placement des charges de travail spécifique à vRealize Operations Manager au moteur de gestion et de provisionnement de charges de travail vRealize Automation 8.x pour générer un placement optimal des ressources. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Configuration de VMware vRealization Automation 8.x avec vRealize Operations Manager](#).
- Affichez les tableaux de bord d'automatisation du Cloud pour surveiller et dépanner les objets de votre infrastructure du Cloud.
- Vérifiez que les comptes cloud existants de vRealize Automation 8.x sont importés dans vRealize Operations Manager.
- Affichez les détails de l'inventaire des objets vRealize Automation 8.x détectés dans vRealize Operations Manager.
- Récupérez les zones du Cloud définies dans VMware Cloud Automation Services (CAS) dans vRealize Operations Manager.

Note L'utilisateur ne voit pas l'option Zones du Cloud tant que l'intégration avec vRealize Automation 8.x n'est pas activée sur la page d'intégration sous **Administration > Gestion**.

Zones du Cloud dans vRealize Operations Manager

Les zones du Cloud vous permettent de regrouper un ensemble de ressources de calcul et d'attribuer des balises de capacité à la zone. La zone du Cloud étant basée sur des comptes/régions, vous devez disposer d'au moins un compte cloud configuré avant de pouvoir créer une zone du Cloud. Les zones du Cloud définissent où et comment les Blueprints configurent les

déploiements. Vous pouvez avoir une ou plusieurs zones du Cloud attribuées à chaque projet en fonction de la priorité et des limites.

Fonctionnement des zones du Cloud

Après avoir intégré vRealize Automation 8.x à vRealize Operations Manager, vous pouvez récupérer les zones du Cloud dans vRealize Operations Manager. L'utilisateur ne voit pas l'option **Zones du Cloud** tant que l'intégration avec vRealize Automation 8.x n'est pas activée sur la page d'intégration sous **Administration > Gestion**.

L'option Zones du Cloud est activée dans vRealize Operations Manager, uniquement si les conditions suivantes sont réunies.

- L'instance de vRealize Automation 8.x est intégrée correctement dans vRealize Operations Manager **Administration > Gestion > Intégrations**.
- Les objets vRealize Automation 8.x sont détectés dans vRealize Operations Manager.
- Les comptes vRealize Automation 8.x et les comptes cloud vRealize Operations vCenter sont synchronisés.

Tous les objets de la zone du Cloud qui sont présents dans l'environnement vRealize Automation 8.x sont détectés dans vRealize Operations Manager. Les zones du Cloud dont les clusters dépendants ne sont pas détectés dans vRealize Operations Manager, ne sont pas représentées dans les pages Présentation de la capacité, Récupération et Optimisation de la charge de travail.

Liste des zones du Cloud

Vous pouvez afficher la liste des zones du Cloud qui existent dans votre environnement. Dans cette vue, vous pouvez cliquer sur une zone du Cloud pour afficher toutes les ressources et tous les objets associés au compte cloud. Lorsque vous cliquez sur la zone du Cloud, vous êtes dirigé vers la page de résumé d'objet standard du compte cloud.

Emplacement des zones du Cloud

Sélectionnez **Environnement** dans le menu, puis cliquez sur l'onglet **Zones du Cloud**.

Options de l'onglet Zones du Cloud

Option	Description
Nom	Affiche le nom de la zone du Cloud sélectionnée.
Compte Cloud	Affiche les comptes cloud associés à la zone du Cloud.

Option	Description
Ressources	<p>Affiche les ressources de compte cloud associées à la zone du Cloud.</p> <p>Note Si le champ de ressources est vide, cela signifie que vRealize Operations Manager n'a pas de compte cloud vCenter correspondant pour cette zone du Cloud associée. Ajoutez un nouveau compte cloud vCenter manuellement ou utilisez l'option Importer des comptes cloud à partir de la page Compte cloud.</p>
Balises de capacité	Affiche les balises de capacité associées à la zone du Cloud.

vSAN

Vous pouvez rendre vSAN opérationnel dans un environnement de production en utilisant des tableaux de bord pour évaluer, gérer et optimiser les performances des objets vSAN et des objets activés pour vSAN dans votre système vCenter Server.

vSAN étend les fonctionnalités suivantes :

- Découverte des groupes de disques vSAN dans une banque de données vSAN.
- Identification de la ressource de calcul du cluster activé pour vSAN, du système hôte et des objets de banque de données dans un système vCenter Server.
- Ajout automatique des composants liés à vCenter Server qui sont à l'état de surveillance.
- Prise en charge des banques de données vSAN dans l'optimisation de la charge de travail avec des actions de rééquilibrage entre clusters.
 - Vous pouvez déplacer des machines virtuelles d'une banque de données vSAN vers une autre.
 - Vous pouvez optimiser le conteneur si l'état de tous les clusters vSAN n'est pas resynchronisé.
 - Les machines virtuelles avec des stratégies de stockage différentes pour chaque disque ou les machines virtuelles disposant de différents types de stockage pour chaque disque ne seront pas déplacées.
 - Vous pouvez générer un plan de rééquilibrage uniquement si un espace disque suffisant est disponible dans la banque de données vSAN de destination (l'espace réservé de la banque de données vSAN est également pris en compte).
 - La stratégie de stockage attribuée à la machine virtuelle sera prise en compte lors de l'optimisation de la charge de travail (la vérification de la compatibilité est effectuée sur la stratégie de stockage).
 - La migration de machines virtuelles de la banque de données vSAN vers des clusters vSAN étendus n'est pas prise en charge.

Configurer une instance d'adaptateur vSAN

Lors de la configuration d'une instance de l'adaptateur pour vSAN, vous ajoutez les informations d'identification d'un vCenter Server. Dans les versions antérieures de vRealize Operations Manager, la solution vSAN était installée dans le cadre de l'installation de vRealize Operations Manager. Désormais, en cas d'une nouvelle installation, la solution vSAN est pré-intégrée à vRealize Operations Manager Open Virtualization Format. Vous devez dès lors installer la solution vSAN séparément.

Conditions préalables

Seuls les systèmes vCenter Server qui sont configurés à la fois pour l'adaptateur vCenter et l'adaptateur vSAN apparaissent dans l'arborescence d'inventaire sous le vSAN et les périphériques de stockage. Vérifiez que le vCenter Server que vous utilisez pour configurer l'instance d'adaptateur vSAN est également configuré en tant qu'instance d'adaptateur vCenter pour la solution VMware vSphere®. Sinon, ajoutez une instance d'adaptateur vCenter pour ce vCenter Server.

Vous devez ouvrir le port 5989 entre l'hôte et tout nœud vRealize Operations Manager sur lequel se trouve l'adaptateur vSAN. Ceci est applicable lorsque la version de vSAN dans vSphere est 6.6 ou inférieure.

Vous devez disposer d'une instance de l'adaptateur vCenter configurée et surveillant le même vCenter Server que celui utilisé pour surveiller les périphériques vSAN et de stockage.

Pour découvrir comment installer les modules de gestion natifs, voir [Page Référentiel de solutions](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, sélectionnez **Administration**, puis **Solutions > Comptes cloud** dans le panneau de gauche.
- 2 Sur la page **Comptes cloud**, sélectionnez l'instance de vCenter Server dans la liste, puis cliquez sur l'onglet **vSAN**.
- 3 Pour utiliser vCenter Server pour l'activation de vSAN, déplacez l'option **Configuration vSAN** vers la droite.

Note Une fois l'instance de l'adaptateur vSAN activée et enregistrée, l'option Configuration vSAN n'est pas visible.

- 4 Les informations d'identification fournies pour l'instance de vCenter Server sont également utilisées pour l'instance de l'adaptateur vSAN. Si vous ne souhaitez pas utiliser ces informations d'identification, vous pouvez cliquer sur l'option **Utiliser d'autres informations d'identification**.
 - a Cliquez sur le signe plus en regard du champ Informations d'identification et entrez les détails dans la boîte de dialogue **Gérer les informations d'identification**.
 - b Entrez le nom des informations d'identification, le nom d'utilisateur vCenter et le mot de passe, et cliquez sur **OK**.
- 5 Sélectionnez **Activer la collecte de données SMART** pour activer la collecte de données SMART pour les périphériques de disque physique.
- 6 Cliquez sur **Ajouter**.
La configuration vSAN est activée pour le compte cloud.
- 7 Cliquez sur **Test de la connexion** pour valider la connexion à votre instance de vCenter Server.
- 8 Acceptez le certificat de sécurité de vCenter Server.
- 9 Cliquez sur **Enregistrer les paramètres**.

Résultats

L'adaptateur, qui est ajouté à la liste des instances de l'adaptateur, est actif.

Étape suivante

Pour vérifier que l'adaptateur est configuré et qu'il collecte des données sur les objets vSAN, attendez quelques cycles de collecte, puis affichez les données liées à l'application.

- Inventaire. Vérifiez que tous les objets liés à l'instance vSAN sont répertoriés. Les objets doivent être à l'état de collecte et en train de recevoir des données.
- Tableaux de bord. Vérifiez que les tableaux de bord Présentation de la capacité vSAN, Migrer vers vSAN, Présentation des opérations vSAN et Dépanner vSAN sont ajoutés aux tableaux de bord par défaut.
- Sous **Environnement > vSAN et périphériques de stockage**, vérifiez que la hiérarchie vSAN comprend les objets système vCenter Server associés suivants :
 - vSAN World
 - Disque de cache
 - Disque de capacité
 - Clusters vCenter Server activés pour vSAN
 - Domaines d'erreur vSAN (facultatif)
 - Hôtes activés pour vSAN
 - Banques de données vSAN

- Groupes de disques vSAN
- Machines virtuelles associées à la banque de données vSAN
- Hôtes témoins vSAN (facultatif)

Vérifier que l'instance d'adaptateur est connectée et qu'elle collecte des données

Vous avez configuré une instance d'adaptateur de vSAN avec les informations d'identification d'un vCenter Server. Maintenant, vous voulez vérifier que votre instance d'adaptateur peut récupérer des informations à partir des objets vSAN de votre environnement.

Pour afficher les types d'objets, dans le menu, cliquez sur **Administration > Configuration > Inventaire > Instances d'adaptateur > Instance de l'adaptateur vSAN > <instance créée par l'utilisateur>**.

Tableau 1-53. Types d'objets découverts par vSAN

Type d'objet	Description
Instance d'adaptateur vSAN	Instance de vRealize Operations Management Pack for vSAN
Cluster vSAN	Clusters vSAN dans votre centre de données.
Banque de données vSAN	Banques de données vSAN dans votre centre de données.
Groupe de disques vSAN	Ensemble de disques SSD et magnétiques utilisés par vSAN.
Domaine d'erreur vSAN	Balise d'un domaine d'erreur dans votre centre de données.
Hôte vSAN	Hôtes vSAN dans votre centre de données.
Hôte témoin vSAN	Balise d'un hôte témoin d'un cluster étendu, si la fonctionnalité de cluster étendu est activée sur le cluster vSAN.
vSAN World	Un monde vSAN est une ressource parent de groupe pour toutes les instances d'adaptateur vSAN. Le monde vSAN affiche des données agrégées sur toutes les instances d'adaptateur et un seul objet racine de l'ensemble de la hiérarchie vSAN.
Disque de cache	Périphérique physique local sur un hôte utilisé pour stocker les fichiers des machines virtuelles dans vSAN.
Disque de capacité	Périphérique physique local sur un hôte utilisé pour la mise en cache des opérations de lecture ou d'écriture dans vSAN.

L'adaptateur vSAN surveille également les objets suivants, découverts par l'adaptateur VMware vSphere.

- Ressources de calcul du cluster
- Système hôte
- Banque de données

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Inventaire**.
- 2 Dans la liste de balises, développez **Instances d'adaptateur** et **Instance d'adaptateur vSAN**.
- 3 Sélectionnez le nom de l'instance d'adaptateur pour afficher la liste des objets découverts par votre instance d'adaptateur.
- 4 Faites glisser la barre d'affichage vers la droite pour afficher le statut de l'objet.

Statut de l'objet	Description
État de la collecte	La couleur verte indique que l'objet est connecté.
Statut de la collecte	La couleur verte indique que l'adaptateur est en train de récupérer des données depuis l'objet.

- 5 Désélectionnez le nom de l'instance d'adaptateur et développez la balise **Types d'objets**.
Chaque nom de type d'objet s'affiche accompagné du nombre d'objets de ce type dans votre environnement.

Étape suivante

Si des objets sont absents ou qu'ils ne transmettent pas de données, vérifiez qu'ils sont connectés. Vérifiez ensuite s'il existe des alertes associées.

Pour vérifier que l'adaptateur vSAN peut collecter toutes les données de performances, le service de performances vSAN doit être activé dans vSphere. Pour savoir comment activer ce service, voir [Activer le service de performances vSAN](#) dans la [documentation relative à VMware vSAN](#).

Si le service de performances vSAN est désactivé ou qu'il rencontre des problèmes, une alerte est déclenchée pour l'instance d'adaptateur vSAN et les erreurs ci-dessous sont consignées dans les journaux de l'adaptateur.

```
ERROR com.vmware.adapter3.vsan.metricloader.VsanDiskgroupMetricLoader.collectMetrics
- Failed to collect performance metrics for Disk Group
com.vmware.adapter3.vsan.metricloader.VsanDiskgroupMetricLoader.collectMetrics
- vSAN Performance Service might be turned OFF.
com.vmware.adapter3.vsan.metricloader.VsanDiskgroupMetricLoader.collectMetrics
- (vim.fault.NotFound)
{
  faultCause = null,
  faultMessage = (vmodl.LocalizableMessage)
    [
      com.vmware.vim.binding.impl.vmodl.LocalizableMessageImpl@98e1294
    ]
}
```

Solution End Point Operations Management dans vRealize Operations Manager

Vous pouvez configurer End Point Operations Management pour collecter les données des mesures du système d'exploitation et contrôler la disponibilité des plates-formes et des applications distantes. Cette solution est installée avec vRealize Operations Manager.

Installation et déploiement d'agents End Point Operations Management

Utilisez les informations de ces liens pour vous aider à installer et déployer des agents End Point Operations Management dans votre environnement.

Préparer l'installation de l'agent End Point Operations Management

Avant de pouvoir installer l'agent End Point Operations Management, vous devez effectuer des tâches préparatoires.

Conditions préalables

- Afin de configurer l'agent pour qu'il utilise un magasin de clés que vous gérez vous-même pour la communication SSL, configurez un magasin de clés au format JKS pour l'agent sur son hôte et importez son certificat SSL. Notez le chemin d'accès complet au magasin de clés et son mot de passe. Vous devez spécifier ces données dans le fichier `agent.properties` de l'agent.

Vérifiez que le mot de passe du magasin de clés de l'agent et le mot de passe de la clé privée sont identiques.

- Définissez l'emplacement de l'agent `HQ_JAVA_HOME`.

Les programmes d'installation spécifiques à la plate-forme de vRealize Operations Manager incluent JRE 1.8.x. En fonction de votre environnement et du programme d'installation que vous utilisez, il se peut que vous deviez définir l'emplacement du JRE pour garantir à l'agent de trouver le JRE à utiliser. Reportez-vous à [Configuration des emplacements JRE pour les composants End Point Operations Management](#).

Note Vous ne pouvez pas exécuter l'agent vRealize Application Remote Collector sur la même VM que l'agent End Point Operations Management.

Systèmes d'exploitation pris en charge pour l'agent End Point Operations Management

Ces tableaux décrivent les systèmes d'exploitation pris en charge pour les déploiements de l'agent End Point Operations Management.

Ces configurations sont prises en charge pour l'agent dans des environnements de développement et de production.

Tableau 1-54. Systèmes d'exploitation pris en charge pour l'agent End Point Operations Management

Système d'exploitation	Architecture du processeur	JVM
RedHat Enterprise Linux (RHEL) 5.x, 6.x, 7.x	X86_64, x86_32	Oracle Java SE8
CentOS 5.x, 6.x, 7.x	X86_64, x86_32	Oracle Java SE8
SUSE Enterprise Linux (SLES) 11.x, 12.x	x86_64	Oracle Java SE8
Windows 2008 Server, 2008 Server R2	X86_64, x86_32	Oracle Java SE8
Windows 2012 Server, 2012 Server R2	x86_64	Oracle Java SE8
Windows Server 2016	x86_64	Oracle Java SE8
Solaris 10, 11	x86_64, SPARC	Oracle Java SE7
AIX 6.1, 7.1	Power PC	IBM Java SE7
VMware Photon Linux 1.0	x86_64	OpenJDK 1.8.0_72-BLFS
Oracle Linux versions 5, 6 et 7	X86_64, x86_32	OpenJDK Runtime Environment 1.7

Sélection d'un module d'installation de l'agent

Les fichiers d'installation de l'agent End Point Operations Management sont inclus dans le module d'installation de vRealize Operations Manager.

Vous pouvez installer l'agent End Point Operations Management à partir d'une archive `tar.gz` ou `.zip` ou à partir d'un programme d'installation spécifique au système d'exploitation pour les systèmes de type Linux ou Windows prenant en charge RPM.

Lorsque vous installez une version non JRE d'un agent End Point Operations Management, VMware vous recommande d'utiliser uniquement la dernière version de Java pour éviter toute exposition aux risques de sécurité associés aux précédentes versions de Java.

- [Installer l'agent sur une plate-forme Linux à partir d'un module RPM](#)

Vous pouvez installer l'agent End Point Operations Management à partir d'un module RedHat Package Manager (RPM). L'agent du module `noarch` n'inclut pas de JRE.

- [Installer l'agent sur une plate-forme Linux à partir d'une archive](#)

Vous pouvez installer un agent End Point Operations Management sur une plate-forme Linux à partir d'une archive `tar.gz`.

- [Installer l'agent sur une plate-forme Windows à partir d'une archive](#)

Vous pouvez installer un agent End Point Operations Management sur une plate-forme Windows à partir d'un fichier `.zip`.

- [Installer l'agent sur une plate-forme Windows à l'aide du programme d'installation Windows](#)

Vous pouvez installer l'agent End Point Operations Management sur une plate-forme Windows à l'aide du programme d'installation Windows.

- [Installation en mode silencieux d'un agent End Point Operations Management sur une machine Windows](#)

Vous pouvez installer un agent End Point Operations Management sur une machine Windows à l'aide d'une installation en mode silencieux ou automatisé.

- [Installer l'agent sur une plate-forme AIX](#)

Vous pouvez installer l'agent End Point Operations Management sur une plate-forme AIX.

- [Installer l'agent sur une plate-forme Solaris](#)

Vous pouvez installer l'agent End Point Operations Management sur une plate-forme Solaris.

Installer l'agent sur une plate-forme Linux à partir d'un module RPM

Vous pouvez installer l'agent End Point Operations Management à partir d'un module RedHat Package Manager (RPM). L'agent du module noarch n'inclut pas de JRE.

Les archives d'agent uniquement sont utiles lorsque vous déployez des agents sur un grand nombre de plates-formes avec divers systèmes d'exploitation et architectures. Les archives d'agent sont disponibles pour les environnements Windows et UNIX, avec et sans JRE intégré.

Le RPM effectue les actions suivantes :

- Crée un utilisateur et un groupe nommés `epops` s'ils n'existent pas. L'utilisateur est un compte de service qui est verrouillé et vous ne pouvez pas vous y connecter.
- Installe les fichiers de l'agent dans `/opt/vmware/epops-agent`.
- Installe un script init dans `/etc/init.d/epops-agent`.
- Ajoute le script `init` à `chkconfig` et le définit sur `on` pour exécuter les niveaux 2, 3, 4 et 5.

Si vous avez plusieurs agents à installer, consultez [Installer plusieurs agents End Point Operations Management simultanément](#).

Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez des privilèges suffisants pour déployer un agent End Point Operations Management. Vous devez disposer des informations d'identification de l'utilisateur de vRealize Operations Manager qui incluent un rôle vous permettant d'installer des agents End Point Operations Management. Reportez-vous à [Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager](#).
- Si vous prévoyez d'exécuter les vérifications ICMP, vous devez installer l'agent End Point Operations Management avec les privilèges **racines**.
- Afin de configurer l'agent pour qu'il utilise un magasin de clés que vous gérez vous-même pour la communication SSL, configurez un magasin de clés au format JKS pour l'agent sur son hôte et configurez l'agent afin d'utiliser son certificat SSL. Notez le chemin d'accès complet au magasin de clés et son mot de passe. Vous devez spécifier ces données dans le fichier `agent.properties` de l'agent.

Vérifiez que le mot de passe du magasin de clés de l'agent et le mot de passe de la clé privée sont identiques.

- Si vous installez un module non JRE, définissez l'emplacement de l'agent `HQ_JAVA_HOME`.

Les programmes d'installation spécifiques à la plate-forme de End Point Operations Management incluent JRE 1.8.x. Les programmes d'installation indépendants de la plate-forme ne l'incluent pas. En fonction de votre environnement et du programme d'installation que vous utilisez, il se peut que vous deviez définir l'emplacement du JRE pour permettre à l'agent de trouver le JRE à utiliser. Reportez-vous à [Configuration des emplacements JRE pour les composants End Point Operations Management](#).

- Si vous installez un package non JRE, vérifiez que vous utilisez la dernière version de Java. Il est possible que vous soyez exposé à des risques de sécurité avec des versions antérieures de Java.
- Vérifiez que le répertoire d'installation de l'agent End Point Operations Management ne contient pas une installation de l'agent vRealize Hyperic.
- Si vous utilisez l'installation de noarch, vérifiez qu'un JDK ou JRE est installé sur la plate-forme.
- Vérifiez que vous n'utilisez que des caractères ASCII lors de la spécification du chemin d'installation de l'agent. Si vous souhaitez utiliser des caractères non ASCII, vous devez définir le codage de la machine Linux et de l'application client SSH sur UTF-8.

Procédure

- 1 Téléchargez le bundle RPM approprié sur la machine cible.

Système d'exploitation	Bundle RPM à télécharger
Système d'exploitation 64 bits	<code>epops-agent-x86-64-linux-version.rpm</code>
Système d'exploitation 32 bits	<code>epops-agent-x86-linux-version.rpm</code>
Sans Arch	<code>epops-agent-noarch-linux-version.rpm</code>

- 2 Ouvrez une connexion SSH à l'aide des informations d'identification de root.
- 3 Exécutez `rpm -i epops-agent-Arch-linux-version.rpm` pour installer l'agent sur la plate-forme qui sera surveillée par l'agent, où *Arch* est le nom de l'archive et *version* le numéro de version.

Résultats

L'agent End Point Operations Management est installé, et le service est configuré pour commencer au démarrage.

Étape suivante

Avant de lancer le service, vérifiez que les informations d'identification `epops` de l'utilisateur comprennent toutes les autorisations qui sont nécessaires pour permettre à vos plug-ins de découvrir et surveiller leurs applications, puis appliquez l'une des méthodes suivantes.

- Exécutez `service epops-agent start` pour démarrer le service `epops-agent`.
- Si vous installez l'agent End Point Operations Management sur une machine qui fonctionne sous SuSE 12.x, démarrez l'agent End Point Operations Management en exécutant la commande `[EP_Ops_Home]/bin/ep-agent.sh start`.
- Lorsque vous tentez de démarrer un agent End Point Operations Management, un message indiquant que l'agent est déjà en cours d'exécution peut s'afficher. Exécutez `./bin/ep-agent.sh stop` avant de démarrer l'agent.
- Configurez l'agent dans le fichier `agent.properties`, puis démarrez le service. Reportez-vous à [Activer l'agent End Point Operations Management pour les propriétés de configuration du serveur vRealize Operations Manager](#).

Installer l'agent sur une plate-forme Linux à partir d'une archive

Vous pouvez installer un agent End Point Operations Management sur une plate-forme Linux à partir d'une archive `tar.gz`.

Par défaut, lors de l'installation, le processus de configuration vous invite à fournir les valeurs de configuration. Vous pouvez automatiser ce processus en spécifiant les valeurs dans le fichier de propriétés de l'agent. Si le programme d'installation détecte des valeurs dans le fichier de propriétés, il applique ces valeurs. Les déploiements ultérieurs utilisent également les valeurs spécifiées dans le fichier de propriétés de l'agent.

Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez des privilèges suffisants pour déployer un agent End Point Operations Management. Vous devez disposer des informations d'identification de l'utilisateur de vRealize Operations Manager qui incluent un rôle vous permettant d'installer des agents End Point Operations Management. Reportez-vous à [Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager](#).
- Si vous prévoyez d'exécuter les vérifications ICMP, vous devez installer l'agent End Point Operations Management avec les privilèges **racines**.
- Vérifiez que le répertoire d'installation de l'agent End Point Operations Management ne contient pas une installation de l'agent vRealize Hyperic.
- Vérifiez que vous n'utilisez que des caractères ASCII lors de la spécification du chemin d'installation de l'agent. Si vous souhaitez utiliser des caractères non ASCII, vous devez définir le codage de la machine Linux et de l'application client SSH sur UTF-8.

Procédure

- 1 Téléchargez et extrayez le fichier d'installation de l'agent End Point Operations Management `tar.gz` approprié pour votre système d'exploitation Linux.

Système d'exploitation	Bundle <code>tar.gz</code> à télécharger
Système d'exploitation 64 bits	<code>epops-agent-x86-64-linux-version.tar.gz</code>
Système d'exploitation 32 bits	<code>epops-agent-x86-linux-version.tar.gz</code>
Sans Arch	<code>epops-agent-noJRE-version.tar.gz</code>

- 2 Exécutez `cd agent_name/bin` pour ouvrir le répertoire `bin` de l'agent.

- 3 Exécutez `ep-agent.sh start`.

Lors de la première installation de l'agent, la commande lance le processus de configuration, sauf si vous avez déjà spécifié toutes les valeurs de configuration requises dans le fichier de propriétés de l'agent.

- 4 (Facultatif) Exécutez `ep-agent.sh status` pour afficher le statut actuel de l'agent, y compris l'adresse IP et le port.

Étape suivante

Enregistrez le certificat client pour l'agent. Reportez-vous à [Régénérer un certificat client de l'agent](#).

Installer l'agent sur une plate-forme Windows à partir d'une archive

Vous pouvez installer un agent End Point Operations Management sur une plate-forme Windows à partir d'un fichier `.zip`.

Par défaut, lors de l'installation, le processus de configuration vous invite à fournir les valeurs de configuration. Vous pouvez automatiser ce processus en spécifiant les valeurs dans le fichier de propriétés de l'agent. Si le programme d'installation détecte des valeurs dans le fichier de propriétés, il applique ces valeurs. Les déploiements ultérieurs utilisent également les valeurs spécifiées dans le fichier de propriétés de l'agent.

Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez des privilèges suffisants pour déployer un agent End Point Operations Management. Vous devez disposer des informations d'identification de l'utilisateur de vRealize Operations Manager qui incluent un rôle vous permettant d'installer des agents End Point Operations Management. Reportez-vous à [Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager](#).
- Vérifiez que le répertoire d'installation de l'agent End Point Operations Management ne contient pas une installation de l'agent vRealize Hyperic.

- Vérifiez qu'un agent End Point Operations Management ou vRealize Hyperic n'est pas déjà installé dans votre environnement avant d'exécuter le programme d'installation Windows des agents.

Procédure

- 1 Téléchargez et extrayez le fichier d'installation de l'agent End Point Operations Management.zip approprié pour votre système d'exploitation Windows.

Système d'exploitation	Bundle ZIP à télécharger
Système d'exploitation 64 bits	epops-agent-x86-64-win-version.zip
Système d'exploitation 32 bits	epops-agent-win32-version.zip
Sans Arch	epops-agent-noJRE-version.zip

- 2 Exécutez `cd agent_name\bin` pour ouvrir le répertoire bin de l'agent.
- 3 Exécutez `ep-agent.bat install`.
- 4 Exécutez `ep-agent.bat start`.

Lors de la première installation de l'agent, la commande démarre le processus de configuration, sauf si vous avez déjà spécifié les valeurs de configuration dans le fichier de propriétés de l'agent.

Étape suivante

Générez le certificat client pour l'agent. Reportez-vous à [Régénérer un certificat client de l'agent](#).

Installer l'agent sur une plate-forme Windows à l'aide du programme d'installation Windows

Vous pouvez installer l'agent End Point Operations Management sur une plate-forme Windows à l'aide du programme d'installation Windows.

Vous pouvez effectuer une installation de l'agent en mode silencieux. Reportez-vous à [Installation en mode silencieux d'un agent End Point Operations Management sur une machine Windows](#).

Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez des privilèges suffisants pour déployer un agent End Point Operations Management. Vous devez disposer des informations d'identification de l'utilisateur de vRealize Operations Manager qui incluent un rôle vous permettant d'installer des agents End Point Operations Management. Reportez-vous à [Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager](#).
- Vérifiez que le répertoire d'installation de l'agent End Point Operations Management ne contient pas une installation de l'agent vRealize Hyperic.
- Si un agent End Point Operations Management est déjà installé sur la machine, vérifiez qu'il n'est pas en cours d'exécution.

- Vérifiez qu'un agent End Point Operations Management ou vRealize Hyperic n'est pas déjà installé dans votre environnement avant d'exécuter le programme d'installation Windows des agents.
- Vous devez connaître le nom d'utilisateur et le mot de passe pour vRealize Operations Manager, l'adresse du serveur vRealize Operations Manager (FQDN) et la valeur d'empreinte du certificat du serveur. Des informations supplémentaires sur l'empreinte du certificat dans la procédure s'affichent.

Procédure

- 1 Téléchargez le fichier EXE d'installation Windows approprié pour votre plate-forme Windows.

Système d'exploitation	Bundle RPM à télécharger
Système d'exploitation 64 bits	epops-agent-x86-64-win- <i>version</i> .exe
Système d'exploitation 32 bits	epops-agent-x86-win- <i>version</i> .exe

- 2 Double-cliquez sur le fichier pour ouvrir l'assistant d'installation.
- 3 Suivez les étapes de l'assistant d'installation.

Vérifiez que les paramètres régionaux de l'utilisateur et du système sont identiques, et que le chemin d'installation contient uniquement des caractères faisant partie de la page de code du paramètre régional du système. Vous pouvez définir les paramètres régionaux de l'utilisateur et du système via la fonction Options régionales ou Paramètres régionaux du panneau de configuration.

Tenez compte des informations suivantes concernant la définition de l'empreinte du certificat du serveur.

- L'empreinte du certificat du serveur est requise pour exécuter une installation en mode silencieux.
- L'algorithme SHA1 ou SHA256 peut être utilisé pour l'empreinte.
- Par défaut, le serveur vRealize Operations Manager génère un certificat CA auto-signé qui permet de signer le certificat de tous les nœuds du cluster. Dans ce cas, l'empreinte doit être celle du certificat de l'autorité de certification, pour permettre à l'agent de communiquer avec tous les nœuds.
- En tant qu'administrateur vRealize Operations Manager, vous pouvez importer un certificat personnalisé au lieu d'utiliser le certificat par défaut. Dans ce cas, vous devez spécifier une empreinte correspondant à ce certificat comme valeur de cette propriété.
- Pour afficher la valeur de l'empreinte d'un certificat, connectez-vous à l'interface d'administration de vRealize Operations Manager à l'adresse <https://IP Address/admin> et cliquez sur l'icône du **certificat SSL** située sur la droite de la barre de menu. Sauf si vous avez remplacé le certificat original par un certificat personnalisé, la deuxième empreinte dans la liste est la bonne. Si vous avez téléchargé un certificat personnalisé, la première empreinte dans la liste est la bonne.

- 4 (Facultatif) Exécuter `ep-agent.bat query` pour vérifier si l'agent est installé et en cours d'exécution.

Résultats

L'agent commence à s'exécuter sur la plate-forme Windows.

Attention L'agent s'exécutera même si certains des paramètres que vous avez fournis dans l'assistant d'installation sont manquants ou non valides. Vérifiez les fichiers `wrapper.log` et `agent.log` dans le répertoire *chemin d'installation du produit*/log pour vérifier qu'il n'y a pas d'erreurs d'installation.

Installation en mode silencieux d'un agent End Point Operations Management sur une machine Windows

Vous pouvez installer un agent End Point Operations Management sur une machine Windows à l'aide d'une installation en mode silencieux ou automatisé.

Les installations en mode silencieux ou automatisé sont effectuées à partir d'une interface de ligne de commande, à l'aide d'un fichier exécutable contenant le programme d'installation.

Vérifiez qu'un agent End Point Operations Management ou vRealize Hyperic n'est pas déjà installé dans votre environnement avant d'exécuter le programme d'installation Windows des agents.

Utilisez les paramètres suivants pour configurer le processus d'installation. Pour plus d'informations sur ces paramètres, reportez-vous à [Spécifiez les propriétés de configuration de l'agent End Point Operations Management](#).

Attention Les paramètres que vous avez définis pour le programme d'installation Windows sont transmis à la configuration de l'agent sans aucune validation. Si vous indiquez une adresse IP ou des informations d'identification d'utilisateur incorrectes, l'agent End Point Operations Management ne peut pas démarrer.

Tableau 1-55. Paramètres du programme d'installation de ligne de commande en mode silencieux

Paramètre	Valeur	Obligatoire /Facultatif	Commentaires
<code>-serverAddress</code>	Nom de domaine complet/ adresse IP	Obligatoire	Nom de domaine complet ou adresse IP du serveur vRealize Operations Manager.
<code>-username</code>	chaîne	Obligatoire	
<code>-securePort</code>	nombre	Facultatif	Valeur par défaut : 443

Tableau 1-55. Paramètres du programme d'installation de ligne de commande en mode silencieux (suite)

Paramètre	Valeur	Obligatoire /Facultatif	Commentaires
-password	chaîne	Obligatoire	
-serverCertificateThumbprint	chaîne	Obligatoire	Empreinte du certificat du serveur vRealize Operations Manager. Vous devez placer l'empreinte numérique du certificat entre guillemets, par exemple, - serverCertificateThumbprint "31:32:FA:1F:FD:78:1E:D8:9A:15:32:85:D7:FE:54:49:0A:1D:9F:6D" .

Les paramètres sont disponibles pour définir divers autres attributs pour le processus d'installation.

Tableau 1-56. Paramètres supplémentaires du programme d'installation de ligne de commande en mode silencieux

Paramètre	Valeur par défaut	Commentaires
/DIR	C:\ep-agent	Indique le chemin d'installation. Vous ne pouvez pas utiliser d'espaces dans le chemin d'installation, et vous devez connecter la commande /DIR et le chemin d'installation avec un signe égal, par exemple, /DIR=C:\ep-agent.
/SILENT	aucune	Indique que l'installation doit être effectuée en mode silencieux. Lors d'une installation en mode silencieux, seule la fenêtre de progression s'affiche.
/VERYSILENT	aucune	Indique que l'installation doit être effectuée en mode automatisé. Lors d'une installation en mode automatisé, la fenêtre de progression ne s'affiche pas. Les messages d'erreur liés à l'installation sont toutefois affichés, tout comme l'invite de démarrage si vous ne l'avez pas désactivée.

Installer l'agent sur une plate-forme AIX

Vous pouvez installer l'agent End Point Operations Management sur une plate-forme AIX.

Conditions préalables

- 1 Installez IBM Java 7.
- 2 Ajoutez le dernier module JCE à partir du répertoire de sécurité IBM JRE :
JAVA_INSTALLATION_DIR/jre/lib/security.

Procédure

- 1 Lorsque vous configurez la variable PATH, ajoutez /usr/java7_64/jre/bin:/usr/java7_64/bin ou `PATH=/usr/java7_64/jre/bin:/usr/java7_64/bin:$PATH`.

- 2 Configurez `HQ_JAVA_HOME=path_to_current_java_directory`.

Pour plus d'informations sur la configuration et la vérification de votre environnement AIX, voir https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSYKE2_7.0.0/com.ibm.java.aix.70.doc/diag/problem_determination/aix_setup.html.

- 3 Téléchargez la version noJre de l'agent End Point Operations Management et installez celui-ci sur une machine AIX.
- 4 Pour plus de détails sur l'installation de l'agent, voir [Installer l'agent sur une plate-forme Linux à partir d'une archive](#)

Installer l'agent sur une plate-forme Solaris

Vous pouvez installer l'agent End Point Operations Management sur une plate-forme Solaris.

Conditions préalables

- 1 Installez Java 7 ou version supérieure pour Solaris à partir du site Oracle : https://java.com/en/download/help/solaris_install.xml
- 2 Ajoutez le dernier module JCE depuis <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jce-7-download-432124.html>

Procédure

- 1 Lorsque vous configurez la variable `PATH`, ajoutez `/usr/java7_64/jre/bin:/usr/java7_64/bin` ou `PATH=/usr/java7_64/jre/bin:/usr/java7_64/bin:$PATH`.
- 2 Configurez `HQ_JAVA_HOME=path_to_current_java_directory`.
- 3 Téléchargez et installez la version noJre de l'agent End Point Operations Management sur une machine Solaris.
- 4 Pour plus de détails sur l'installation de l'agent, voir [Installer l'agent sur une plate-forme Linux à partir d'une archive](#)

Conditions Java préalables pour l'agent End Point Operations Management

Tous les agents End Point Operations Management nécessitent des fichiers JCE (Java Cryptography Extension) Unlimited Strength Jurisdiction Policy dans le package Java.

Les fichiers Java Cryptography Extension (JCE) Unlimited Strength Jurisdiction Policy sont inclus dans les options d'installation de l'agent JRE End Point Operations Management.

Vous pouvez installer un package d'agent End Point Operations Management qui ne contient pas de fichiers JRE, ou choisir d'ajouter JRE plus tard.

Si vous sélectionnez une option d'installation sans JRE, vous devez vous assurer que votre package Java comprend des fichiers Java Cryptography Extension (JCE) Unlimited Strength Jurisdiction Policy pour permettre l'enregistrement de l'agent End Point Operations Management. Si vous sélectionnez une option d'installation sans JRE et que votre package Java ne comprend

pas de fichiers Java Cryptography Extension (JCE) Unlimited Strength Jurisdiction Policy, les messages d'erreur Le serveur est peut-être en panne (ou une adresse IP/un port incorrect a été utilisé) et TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA non pris en charge avec les fournisseurs actuellement installés s'affichent.

Configuration des emplacements JRE pour les composants End Point Operations Management

Les agents End Point Operations Management ont besoin d'un JRE. Les programmes d'installation de l'agent End Point Operations Management spécifiques à la plate-forme incluent un JRE. Les programmes d'installation de l'agent End Point Operations Management indépendants de la plate-forme n'incluent pas de JRE.

Si vous sélectionnez une option d'installation sans JRE, vous devez vous assurer que votre package Java comprend des fichiers Java Cryptography Extension (JCE) Unlimited Strength Jurisdiction Policy pour permettre l'enregistrement de l'agent End Point Operations Management. Pour plus d'informations, consultez [Conditions Java préalables pour l'agent End Point Operations Management](#).

En fonction de votre environnement et du module d'installation que vous utilisez, il se peut que vous deviez définir l'emplacement du JRE pour vos agents. Les environnements suivants requièrent la configuration de l'emplacement du JRE.

- Installation de l'agent spécifique à la plate-forme sur une machine disposant de son propre JRE que vous souhaitez utiliser.
- Installation de l'agent indépendante de la plate-forme.

Comment l'agent résout son JRE

L'agent résout son JRE en fonction du type de plate-forme.

Plates-formes de type UNIX

Sur les plates-formes de type UNIX, l'agent détermine le JRE à utiliser dans l'ordre suivant :

- 1 Variable d'environnement HQ_JAVA_HOME
- 2 JRE intégré
- 3 Variable d'environnement JAVA_HOME

Plates-formes Linux

Sur les plates-formes Linux, vous utilisez `export HQ_JAVA_HOME=chemin_vers_répertoire_java_actuel` pour définir une variable système.

Plates-formes Windows

Sur les plates-formes Windows, l'agent résout le JRE à utiliser dans l'ordre suivant :

- 1 Variable d'environnement HQ_JAVA_HOME

Le chemin défini dans la variable ne doit pas contenir d'espace. Envisagez d'utiliser une version plus courte du chemin, en utilisant le caractère tilde (~). Par exemple, `c:\Program Files\Java\jre7` peut devenir `c:\Progra~1\Java\jre7`. Le nombre ajouté après le tilde dépend de l'ordre alphabétique (où a = 1, b = 2, etc.) des fichiers dont les noms commencent par `progra` dans ce répertoire.

2 JRE intégré

Vous pouvez définir une variable système dans le menu **Poste de travail**. Sélectionnez **Propriétés > Avancé > Variables d'environnement > Variables système > Nouveau**.

En raison d'un problème connu au niveau de Windows, il est possible que sur Windows Server 2008 R2 et 2012 R2, les services Windows conservent les anciennes valeurs des variables système, même si celles-ci ont été mises à jour ou supprimées. Ainsi, il est possible que les mises à jour ou la suppression de la variable système `HQ_JAVA_HOME` ne soient pas propagées au service de l'agent End Point Operations Management. Dans ce cas, l'agent End Point Operations Management peut utiliser une valeur obsolète pour `HQ_JAVA_HOME`, l'amenant à utiliser une version inappropriée de JRE.

Configuration système requise pour l'agent End Point Operations Management

Si vous ne définissez pas `localhost` comme l'adresse de bouclage, l'agent End Point Operations Management n'est pas enregistré et l'erreur suivante apparaît : `La connexion a échoué. Il se peut que le serveur soit indisponible (ou qu'une adresse IP incorrecte/un port incorrect ait été utilisé)`. Patientez 10 secondes avant de réessayer.

Pour contourner le problème, procédez comme suit :

Procédure

- 1 Ouvrez le fichier hôtes `/etc/hosts` sur Linux ou `C:\Windows\System32\Drivers\etc\hosts` sur Windows.
- 2 Modifiez le fichier afin d'y inclure un mappage de `localhost` à l'adresse de bouclage IPv4 `127.0.0.1`, via `127.0.0.1 localhost`.
- 3 Enregistrez le fichier.

Configurer l'agent End Point Operations Management pour les propriétés de communication du serveur vRealize Operations Manager

Avant le premier démarrage de l'agent, vous pouvez définir les propriétés qui permettent à l'agent de communiquer avec le serveur vRealize Operations Manager, ainsi que d'autres propriétés de l'agent, dans le fichier `agent.properties`. Lorsque vous configurez l'agent dans le fichier de propriétés, vous pouvez rationaliser le déploiement de plusieurs agents.

S'il existe un fichier de propriétés, sauvegardez-le avant d'apporter des modifications à la configuration. Si l'agent ne dispose pas d'un fichier de propriétés, créez-en un.

Un agent recherchera son fichier de propriétés dans `AgentHome/conf`. Il s'agit de l'emplacement par défaut de `agent.properties`.

Si l'agent ne trouve pas les propriétés requises pour l'établissement des communications avec le serveur vRealize Operations Manager à l'un de ces emplacements, il vous invite à entrer les valeurs de propriété au démarrage initial de l'agent.

Un certain nombre d'étapes sont requises pour terminer la configuration.

Vous pouvez définir certaines propriétés de l'agent avant ou après le démarrage initial. Vous devez toujours configurer les propriétés qui contrôlent les comportements suivants avant le démarrage initial.

- Lorsque l'agent doit utiliser un magasin de clés SSL que vous gérez, plutôt qu'un magasin de clés généré par vRealize Operations Manager.
- Lorsque l'agent doit se connecter au serveur vRealize Operations Manager via un serveur proxy.

Conditions préalables

Vérifiez que le serveur vRealize Operations Manager est en cours d'exécution.

Procédure

1 [Activer l'agent End Point Operations Management pour les propriétés de configuration du serveur vRealize Operations Manager](#)

Dans le fichier `agent.properties`, les propriétés associées à la communication entre l'agent End Point Operations Management et le serveur vRealize Operations Manager sont inactives par défaut. Vous devez les activer.

2 [Spécifiez les propriétés de configuration de l'agent End Point Operations Management](#)

Le fichier `agent.properties` contient des propriétés que vous pouvez configurer pour gérer la communication.

3 [Configurer le magasin de clés de l'agent End Point Operations Management](#)

L'agent utilise un certificat auto-signé pour la communication interne et un deuxième certificat qui est signé par le serveur pendant le processus d'enregistrement de l'agent. Par défaut, les certificats sont stockés dans un magasin de clés qui est généré dans le dossier `data`. Vous pouvez configurer votre propre magasin de clés utilisé par l'agent.

4 [Configurer l'agent End Point Operations Management à l'aide de la boîte de dialogue de configuration](#)

La boîte de dialogue de configuration de l'agent End Point Operations Management s'affiche dans le shell lorsque vous démarrez un agent qui ne dispose d'aucune valeur de configuration définissant l'emplacement du serveur vRealize Operations Manager. Cette boîte de dialogue vous invite à fournir l'adresse et le port du serveur vRealize Operations Manager, ainsi que d'autres données liées à la connexion.

5 Remplacement des propriétés de configuration de l'agent

Vous pouvez spécifier que vRealize Operations Manager remplace les valeurs par défaut des propriétés de l'agent lorsqu'elles diffèrent des propriétés personnalisées que vous avez définies.

6 Propriétés de l'agent End Point Operations Management

Plusieurs propriétés sont prises en charge dans le fichier `agent.properties` pour un agent End Point Operations Management. Toutes les propriétés prises en charge ne sont pas incluses par défaut dans le fichier `agent.properties`.

Étape suivante

Démarrez l'agent End Point Operations Management.

Activer l'agent End Point Operations Management pour les propriétés de configuration du serveur vRealize Operations Manager

Dans le fichier `agent.properties`, les propriétés associées à la communication entre l'agent End Point Operations Management et le serveur vRealize Operations Manager sont inactives par défaut. Vous devez les activer.

Procédure

- 1 Dans le fichier `agent.properties`, recherchez la section suivante.

```
## Use the following to automate agent setup
## using these properties.
##
## If any properties do not have values specified, the setup
## process prompts for their values.
##
## If the value to use during automatic setup is the default, use the string *default* as the
## value for the option.
```

- 2 Supprimez le dièse au début de chaque ligne pour activer les propriétés.

```
#agent.setup.serverIP=localhost
#agent.setup.serverSSLPort=443
#agent.setup.serverLogin=username
#agent.setup.serverPword=password
```

La première fois que vous démarrez l'agent End Point Operations Management, si `agent.setup.serverPword` est inactif et qu'il présente une valeur en texte brut, l'agent chiffre la valeur.

- 3 (Facultatif) Supprimez le dièse en début de ligne `#agent.setup.serverCertificateThumbprint=` et fournissez une valeur d'empreinte pour activer la pré-approbation du certificat de serveur.

Spécifiez les propriétés de configuration de l'agent End Point Operations Management

Le fichier `agent.properties` contient des propriétés que vous pouvez configurer pour gérer la communication.

La configuration agent-serveur nécessite un ensemble minimal de propriétés.

Procédure

- 1 Indiquez l'emplacement et les informations d'identification que l'agent doit utiliser pour contacter le serveur vRealize Operations Manager.

Propriété	Définition de la propriété
agent.setup.serverIP	Spécifiez l'adresse ou le nom d'hôte du serveur vRealize Operations Manager.
agent.setup.serverSSLPort	La valeur par défaut est le port d'écoute du serveur vRealize Operations Manager SSL standard. Si votre serveur est configuré pour un autre port d'écoute, spécifiez le numéro de port.
agent.setup.serverLogin	Spécifiez le nom d'utilisateur que l'agent doit utiliser lors de la connexion au serveur vRealize Operations Manager. Si vous modifiez la valeur par défaut de username, vérifiez que le compte d'utilisateur est correctement configuré sur le serveur vRealize Operations Manager.
agent.setup.serverPword	Spécifiez le mot de passe que l'agent doit utiliser, ainsi que le nom d'utilisateur vRealize Operations Manager lors de la connexion au serveur vRealize Operations Manager. Vérifiez que le mot de passe est celui configuré dans vRealize Operations Manager pour le compte d'utilisateur.

- 2 (Facultatif) Spécifiez l'empreinte du certificat du serveur vRealize Operations Manager.

Propriété	Définition de la propriété
agent.setup.serverCertificateThumbprint	<p>Fournit des détails sur le certificat du serveur à approuver.</p> <p>Ce paramètre est nécessaire pour exécuter une installation en mode silencieux.</p> <p>L'algorithme SHA1 ou SHA256 peut être utilisé pour l'empreinte.</p> <p>Par défaut, le serveur vRealize Operations Manager génère un certificat CA auto-signé qui permet de signer le certificat de tous les nœuds du cluster. Dans ce cas, l'empreinte doit être celle du certificat de l'autorité de certification, pour permettre à l'agent de communiquer avec tous les nœuds. En tant qu'administrateur vRealize Operations Manager, vous pouvez importer un certificat personnalisé au lieu d'utiliser le certificat par défaut. Dans ce cas, vous devez spécifier une empreinte correspondant à ce certificat comme valeur de cette propriété.</p> <p>Pour afficher la valeur de l'empreinte d'un certificat, connectez-vous à l'interface d'administration de vRealize Operations Manager à l'adresse https://IP Address/admin et cliquez sur l'icône du certificat SSL située sur la droite de la barre de menu. Sauf si vous avez remplacé le certificat original par un certificat personnalisé, la deuxième empreinte dans la liste est la bonne. Si vous avez téléchargé un certificat personnalisé, la première empreinte dans la liste est la bonne.</p>

3 (Facultatif) Indiquez l'emplacement et le nom du fichier de jeton de la plate-forme.

Ce fichier est créé par l'agent au cours de l'installation et contient le jeton d'identité pour l'objet de plate-forme.

Propriété	Définition de la propriété
Windows : agent.setup.tokenFileWindows	Fournit des détails sur l'emplacement et le nom du fichier de jeton de la plate-forme.
Linux : agent.setup.tokenFileLinux	La valeur ne peut pas comporter de barre oblique inverse (\) ni de pourcentage (%), ni de variables d'environnement. Assurez-vous que vous utilisez des barres obliques (/) lors de la spécification du chemin d'accès Windows.

4 (Facultatif) Spécifiez toutes les autres propriétés voulues en exécutant la commande appropriée.

Système d'exploitation	Commande
Linux	<code>./bin/ep-agent.sh set-property PropertyKeyPropertyValue</code>
Windows	<code>./bin/ep-agent.bat set-property PropertyKeyPropertyValue</code>

Les propriétés sont chiffrées dans le fichier `agent.properties`.

Configurer le magasin de clés de l'agent End Point Operations Management

L'agent utilise un certificat auto-signé pour la communication interne et un deuxième certificat qui est signé par le serveur pendant le processus d'enregistrement de l'agent. Par défaut, les certificats sont stockés dans un magasin de clés qui est généré dans le dossier `data`. Vous pouvez configurer votre propre magasin de clés utilisé par l'agent.

Important Pour utiliser votre propre magasin de clés, vous devez effectuer cette tâche avant la première activation de l'agent.

Procédure

- 1 Dans le fichier `agent.properties`, activez les propriétés `# agent.keystore.path=` et `# agent.keystore.password=`.
Définissez le chemin d'accès complet au magasin de clés sur `agent.keystore.path` et le mot de passe du magasin de clés sur `agent.keystore.password`.
- 2 Ajoutez la propriété `[agent.keystore.alias]` au fichier de propriétés et définissez-la sur l'alias du certificat principal ou sur l'entrée de la clé privée du certificat principal du magasin de clés.

Configurer l'agent End Point Operations Management à l'aide de la boîte de dialogue de configuration

La boîte de dialogue de configuration de l'agent End Point Operations Management s'affiche dans le shell lorsque vous démarrez un agent qui ne dispose d'aucune valeur de configuration définissant l'emplacement du serveur vRealize Operations Manager. Cette boîte de dialogue vous

invite à fournir l'adresse et le port du serveur vRealize Operations Manager, ainsi que d'autres données liées à la connexion.

La boîte de dialogue de configuration de l'agent s'affiche dans les cas suivants :

- La première fois que vous démarrez un agent, si vous n'avez pas fourni une ou plusieurs des propriétés pertinentes dans le fichier `agent.properties`.
- Lorsque vous démarrez un agent pour lequel les données de connexion au serveur enregistrées sont corrompues ou ont été supprimées.

Vous pouvez également exécuter le lanceur d'agent pour réexécuter la boîte de dialogue de configuration.

Conditions préalables

Vérifiez que le serveur est en cours d'exécution.

Procédure

- 1 Ouvrez une fenêtre de terminal sur la plate-forme sur laquelle l'agent est installé.
- 2 Accédez au répertoire `AgentHome/bin`.
- 3 Exécutez le lanceur d'agent à l'aide de l'option de démarrage ou de configuration.

Plate-forme	Commande
UNIX	<code>ep-agent.sh start</code>
Windows	<p>Installez le service Windows pour l'agent, puis exécutez la commande <code>it: ep-agent.bat install ep-agent.bat start</code>.</p> <p>Lorsque vous configurez un agent End Point Operations Management en tant que service Windows, assurez-vous que les informations d'identification spécifiées sont suffisantes pour connecter le service à la technologie surveillée. Par exemple, si vous disposez d'un agent End Point Operations Management qui s'exécute sur Microsoft SQL Server, et que seul un utilisateur spécifique peut se connecter à ce serveur, la connexion au service Windows doit également être destinée à cet utilisateur.</p>

- 4 Répondez aux invites, en prenant note des éléments suivants tout au long du processus.

Invite	Description
Saisir le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur	Si le serveur se trouve sur la même machine que l'agent, vous pouvez saisir <code>localhost</code> . Si un pare-feu bloque le trafic entre l'agent et le serveur, indiquez l'adresse du pare-feu.
Saisir le port SSL du serveur	Indiquez le port SSL sur le serveur vRealize Operations Manager auquel l'agent doit se connecter. Le port par défaut est 443.
Le serveur a présenté un certificat non approuvé	Si cet avertissement s'affiche, mais que votre serveur est signé par un certificat approuvé ou que vous avez mis à jour la propriété <code>thumbprint</code> pour contenir l'empreinte, cet agent peut faire l'objet d'une attaque de type « intercepteur ». Examinez attentivement les détails de l'empreinte du certificat affiché.

Invite	Description
Saisir le nom d'utilisateur de votre serveur	Saisissez le nom d'un utilisateur vRealize Operations Manager ayant les autorisations agentManager.
Saisir le mot de passe de votre serveur	Saisissez le mot de passe du vRealize Operations Manager spécifié. N'enregistrez pas le mot de passe dans le fichier agent.properties.

Résultats

L'agent initie une connexion au serveur vRealize Operations Manager et le serveur vérifie que l'agent est authentifié pour communiquer avec lui.

Le serveur génère un certificat client qui inclut le jeton de l'agent. Le message `The agent has been successfully registered` s'affiche. L'agent commence à découvrir la plate-forme et les produits pris en charge qui sont en cours d'exécution sur celle-ci.

Remplacement des propriétés de configuration de l'agent

Vous pouvez spécifier que vRealize Operations Manager remplace les valeurs par défaut des propriétés de l'agent lorsqu'elles diffèrent des propriétés personnalisées que vous avez définies.

Dans la section Avancé de la boîte de dialogue Modifier l'objet, si vous définissez la valeur de **Remplacement des données de configuration de l'agent** à **false**, les données par défaut de configuration de l'agent s'appliquent. Lorsque vous définissez **Remplacement des données de configuration de l'agent** à **true**, les valeurs par défaut des paramètres de l'agent sont ignorées si vous avez défini d'autres valeurs alternatives, et ces dernières sont appliquées.

Si vous définissez la valeur de **Remplacer les données de configuration de l'agent** sur **true** lors de l'édition d'un objet MSSQL (MSSQL, base de données MSSQL, services de rapports MSSQL, service d'analyse MSSQL ou agent MSSQL) qui s'exécute dans un cluster, un comportement incohérent peut survenir.

Propriétés de l'agent End Point Operations Management

Plusieurs propriétés sont prises en charge dans le fichier agent.properties pour un agent End Point Operations Management. Toutes les propriétés prises en charge ne sont pas incluses par défaut dans le fichier agent.properties.

Vous devez ajouter les propriétés que vous souhaitez utiliser et qui ne sont pas incluses dans le fichier agent.properties par défaut.

Vous pouvez crypter des propriétés dans le fichier agent.properties pour permettre l'installation en mode silencieux.

Crypter les valeurs de propriétés de l'agent End Point Operations Management

Après avoir installé un agent End Point Operations Management, vous pouvez l'utiliser pour ajouter des valeurs chiffrées au fichier agent.properties pour autoriser l'installation en mode silencieux.

Par exemple, pour spécifier le mot de passe utilisateur, vous pouvez exécuter `./bin/ep-agent.sh set-property agent.setup.serverPword serverPasswordValue` afin d'ajouter la ligne suivante au fichier `agent.properties`.

```
agent.setup.serverPword = ENC(4FyUf6m/c5i+RriaNpSEQ1WKGb4y
+Dhp7213XQiyvtwI4tMlbGJfZMBPG23KnsUWu30Krw35gB+Ms20snM4TDg==)
```

La clé utilisée pour crypter la valeur est enregistrée dans `AgentHome/conf/agent.scu`. Si vous cryptez les autres valeurs, la clé qui a été utilisée pour crypter la première valeur est utilisée.

Conditions préalables

Vérifiez que l'agent End Point Operations Management peut accéder à `AgentHome/conf/agent.scu`. Après le cryptage des propriétés d'une connexion agent-serveur, l'agent doit être en mesure d'accéder à ce fichier pour démarrer.

Procédure

- ◆ Ouvrez une invite de commande et exécutez `./bin/ep-agent.sh set-property agent.setup.propertyNamepropertyValue`.

Résultats

La clé utilisée pour crypter la valeur est enregistrée dans `AgentHome/conf/agent.scu`.

Étape suivante

Si votre stratégie de déploiement d'agent consiste à distribuer un fichier `agent.properties` standard pour tous les agents, vous devez également distribuer `agent.scu`. Reportez-vous à [Installer plusieurs agents End Point Operations Management simultanément](#).

Ajouter des propriétés au fichier `agent.properties`

Vous devez ajouter les propriétés que vous souhaitez utiliser et qui ne figurent pas dans le fichier `agent.properties` par défaut.

La liste ci-après répertorie les propriétés disponibles.

- **Propriété `agent.keystore.alias`**

Cette propriété permet de configurer le nom du magasin de clés géré par l'utilisateur pour les agents configurés pour la communication unidirectionnelle avec le serveur vRealize Operations Manager.

- **Propriété `agent.keystore.password`**

Cette propriété permet de configurer le mot de passe d'un magasin de clés SSL d'agent End Point Operations Management.

- **Propriété `agent.keystore.path`**

Cette propriété permet de configurer l'emplacement d'un magasin de clés SSL de l'agent End Point Operations Management.

- [Propriété agent.listenPort](#)

Cette propriété indique le port sur lequel l'agent End Point Operations Management écoute pour recevoir des communications provenant du serveur vRealize Operations Manager.

- [Propriété agent.logDir](#)

Vous pouvez ajouter cette propriété dans le fichier `agent.properties` pour spécifier le répertoire dans lequel l'agent End Point Operations Management écrit son fichier de journalisation. Si vous ne spécifiez pas un chemin complet, `agent.logDir` est évalué par rapport au répertoire d'installation de l'agent.

- [Propriété agent.logFile](#)

Chemin et nom du fichier journal de l'agent.

- [Propriété agent.logLevel](#)

Niveau de détail des messages écrits par l'agent dans le fichier de journalisation.

- [Propriété agent.logLevel.SystemErr](#)

Redirige `System.err` vers le fichier `agent.log`.

- [Propriété agent.logLevel.SystemOut](#)

Redirige `System.out` vers le fichier `agent.log`.

- [Propriété agent.proxyHost](#)

Nom de l'hôte ou adresse IP du serveur proxy auquel l'agent End Point Operations Management doit se connecter initialement lors de l'établissement d'une connexion avec le serveur vRealize Operations Manager.

- [Propriété agent.proxyPort](#)

Numéro de port du serveur proxy auquel l'agent End Point Operations Management doit se connecter initialement lors de l'établissement d'une connexion avec le serveur vRealize Operations Manager.

- [Propriété agent.setup.acceptUnverifiedCertificate](#)

Cette propriété détermine si un agent End Point Operations Management émet un avertissement lorsque le serveur vRealize Operations Manager présente un certificat SSL qui ne se trouve pas dans le magasin de clés de l'agent, et qui est auto-signé ou signé par une autorité de certification différente de celle qui a signé le certificat SSL de l'agent.

- [Propriété agent.setup.camIP](#)

Utilisez cette propriété pour définir l'adresse IP du serveur vRealize Operations Manager pour l'agent. L'agent End Point Operations Management lit cette valeur uniquement dans le cas où il ne peut pas trouver la configuration de la connexion dans son répertoire de données.

- [Propriété agent.setup.camLogin](#)

Lors du démarrage initial après l'installation, utilisez cette propriété pour définir le nom d'utilisateur de l'agent End Point Operations Management à utiliser lorsque cet agent s'est enregistré lui-même auprès du serveur.

- **Propriété `agent.setup.camPort`**

Lors du démarrage initial après l'installation, utilisez cette propriété pour définir le port du serveur de l'agent End Point Operations Management à utiliser pour les communications non sécurisées avec le serveur.

- **Propriété `agent.setup.camPword`**

Utilisez cette propriété pour définir le mot de passe que l'agent End Point Operations Management utilise lors de la connexion avec le serveur vRealize Operations Manager, de sorte que l'agent n'invite pas l'utilisateur à fournir le mot de passe de façon interactive lors du démarrage initial.

- **Propriété `agent.setup.camSecure`**

Cette propriété est utilisée lorsque vous enregistrez End Point Operations Management avec le serveur vRealize Operations Manager pour communiquer en utilisant le cryptage.

- **Propriété `agent.setup.camSSLPort`**

Lors du démarrage initial après l'installation, utilisez cette propriété pour définir le port du serveur de l'agent End Point Operations Management à utiliser pour les communications SSL avec le serveur.

- **Propriété `agent.setup.resetupToken`**

Utilisez cette propriété pour configurer un agent End Point Operations Management afin de créer un nouveau jeton à utiliser pour l'authentification avec le serveur au démarrage. La régénération d'un jeton est utile si l'agent ne peut pas se connecter au serveur parce qu'il a été supprimé ou corrompu.

- **Propriété `agent.setup.unidirectional`**

Permet les communications unidirectionnelles entre l'agent End Point Operations Management et le serveur vRealize Operations Manager.

- **Propriété `agent.startupTimeOut`**

Délai en secondes au terme duquel le End Point Operations Management script de démarrage de l'agent détermine que l'agent n'a pas correctement démarré. S'il est déterminé que l'agent n'est pas à l'écoute des requêtes dans ce délai, une erreur est consignée et le script de démarrage expire.

- **Propriété `autoinventory.defaultScan.interval.millis`**

Spécifie la fréquence à laquelle l'agent End Point Operations Management effectue une analyse autoinventory par défaut.

- **Propriété `autoinventory.runtimeScan.interval.millis`**

Spécifie la fréquence à laquelle l'agent End Point Operations Management effectue une analyse à l'exécution.

- **Propriété `http.useragent`**

Définit la valeur utilisée pour l'en-tête de requête d'agent utilisateur dans les requêtes HTTP émises par l'agent End Point Operations Management.

- [Propriétés log4j](#)

Les propriétés log4j de l'agent End Point Operations Management sont décrites ici.

- [Propriété platform.log_track.eventfmt](#)

Spécifie le contenu et le format des attributs d'événement Windows qu'un agent End Point Operations Management inclut lors de la consignation d'un événement Windows en tant qu'événement dans vRealize Operations Manager.

- [Propriété plugins.exclude](#)

Spécifie les plug-ins que l'agent End Point Operations Management ne charge pas au démarrage. Ceci est utile pour réduire l'empreinte mémoire d'un agent.

- [Propriété plugins.include](#)

Spécifie les plug-ins que l'agent End Point Operations Management charge au démarrage. Ceci est utile pour réduire l'empreinte mémoire de l'agent.

- [Propriété postgresql.database.name.format](#)

Cette propriété indique le format du nom que le plug-in de PostgreSQL attribue aux PostgreSQL Database auto-découvertes et aux types de base de données vPostgreSQL Database.

- [Propriété postgresql.index.name.format](#)

Cette propriété indique le format du nom que le plug-in de PostgreSQL attribue aux PostgreSQL Index auto-découverts et aux types d'index vPostgreSQL Index.

- [Propriété postgresql.server.name.format](#)

Cette propriété indique le format du nom que le plug-in de PostgreSQL attribue aux PostgreSQL auto-découverts et aux types de serveurs vPostgreSQL.

- [Propriété postgresql.table.name.format](#)

Cette propriété indique le format du nom que le plug-in de PostgreSQL attribue aux tables PostgreSQL Table auto-découvertes et aux types de tables vPostgreSQL Table.

- [Propriété scheduleThread.cancelTimeout](#)

Cette propriété indique le délai maximal, en millisecondes, pendant lequel le ScheduleThread permet à un processus de collecte de mesures de s'exécuter avant d'essayer de l'interrompre.

- [Propriété scheduleThread.fetchLogTimeout](#)

Cette propriété contrôle le moment de l'émission d'un message d'avertissement dans le cas d'un long processus de collecte de mesures.

- [Propriété scheduleThread.poolsize](#)

Cette propriété permet à un plug-in d'utiliser plusieurs threads pour la collecte des mesures. La propriété peut augmenter le débit de mesures dans le cas de plug-ins connus pour être sécurisés au niveau du thread.

- [Propriété `scheduleThread.queueSize`](#)

Utilisez cette propriété pour limiter la taille de la file d'attente de collecte de mesures (nombre de mesures) d'un plug-in.

- [Propriété `sigar.mirror.procnet`](#)

`mirror /proc/net/tcp` sous Linux.

- [Propriété `sigar.pdh.enableTranslation`](#)

Utilisez cette propriété pour permettre la traduction à partir des paramètres régionaux détectés du système d'exploitation.

- [Propriété `snmpTrapReceiver.listenAddress`](#)

Spécifie le port sur lequel l'agent End Point Operations Management est à l'écoute des interruptions SNMP

Propriété `agent.keystore.alias`

Cette propriété permet de configurer le nom du magasin de clés géré par l'utilisateur pour les agents configurés pour la communication unidirectionnelle avec le serveur vRealize Operations Manager.

Exemple : Définition du nom d'un magasin de clés

Compte tenu de ce magasin de clés géré par l'utilisateur pour un agent unidirectionnel,

```
hq self-signed cert), Jul 27, 2011, trustedCertEntry,
Certificate fingerprint (MD5): 98:FF:B8:3D:25:74:23:68:6A:CB:0B:9C:20:88:74:CE
hq-agent, Jul 27, 2011, PrivateKeyEntry,
Certificate fingerprint (MD5): 03:09:C4:BC:20:9E:9A:32:DC:B2:E8:29:C0:3C:FE:38
```

vous définissez le nom du référentiel comme indiqué.

```
agent.keystore.alias=hq-agent
```

Si la valeur de cette propriété ne correspond pas au nom du magasin de clés, la communication agent-serveur échoue.

Valeur par défaut

Le comportement par défaut de l'agent consiste à rechercher le magasin de clés `hq`.

Pour les agents unidirectionnels associés à des magasins de clés gérés par l'utilisateur, vous devez définir le nom du magasin de clés en utilisant cette propriété.

Propriété `agent.keystore.password`

Cette propriété permet de configurer le mot de passe d'un magasin de clés SSL d'agent End Point Operations Management.

Définissez l'emplacement du magasin de clés à l'aide de la propriété [Propriété `agent.keystore.path`](#).

Par défaut, lors du premier démarrage de l'agent End Point Operations Management après l'installation, si `agent.keystore.password` est décommenté et contient une valeur en texte brut, l'agent crypte automatiquement la valeur de la propriété. Vous pouvez crypter vous-même la valeur de cette propriété avant de lancer l'agent.

Il est recommandé de spécifier le même mot de passe pour le magasin de clés de l'agent et pour la clé privée de l'agent.

Valeur par défaut

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

Propriété `agent.keystore.path`

Cette propriété permet de configurer l'emplacement d'un magasin de clés SSL de l'agent End Point Operations Management.

Spécifiez le chemin complet du magasin de clés. Définissez le mot de passe du magasin de clés à l'aide de la propriété `agent.keystore.password`. Reportez-vous à [Propriété `agent.keystore.password`](#).

Spécification du chemin du magasin de clés sur Windows

Sur les plates-formes Windows, spécifiez le chemin du magasin de clés dans ce format.

```
C:/Documents and Settings/Desktop/keystore
```

Valeur par défaut

`AgentHome/data/keystore.`

Propriété `agent.listenPort`

Cette propriété indique le port sur lequel l'agent End Point Operations Management écoute pour recevoir des communications provenant du serveur vRealize Operations Manager.

La propriété n'est pas nécessaire pour la communication unidirectionnelle.

Propriété `agent.logDir`

Vous pouvez ajouter cette propriété dans le fichier `agent.properties` pour spécifier le répertoire dans lequel l'agent End Point Operations Management écrit son fichier de journalisation. Si vous ne spécifiez pas un chemin complet, `agent.logDir` est évalué par rapport au répertoire d'installation de l'agent.

Pour modifier l'emplacement du fichier de journalisation de l'agent, saisissez un chemin par rapport au répertoire d'installation de l'agent ou un chemin complet.

Notez que le nom du fichier de journalisation de l'agent est configuré avec la propriété `agent.logFile`.

Valeur par défaut

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

Le comportement par défaut est `agent.logDir=log`, ce qui entraîne l'écriture du fichier de journalisation de l'agent dans le répertoire `AgentHome/Log`.

Propriété `agent.logFile`

Chemin et nom du fichier journal de l'agent.

Valeur par défaut

Dans le fichier `agent.properties`, le paramètre par défaut de la propriété `agent.LogFile` comporte une variable et une chaîne,

```
agent.logFile=${agent.logDir}\agent.log
```

où

- `agent.logDir` est une variable qui contient la valeur d'une propriété d'agent portant un nom identique. Par défaut, la valeur de la variable `agent.logDir` est `log`, interprétée par rapport au répertoire d'installation de l'agent.
- `agent.log` est le nom du fichier journal de l'agent.

Par défaut, le fichier journal de l'agent est nommé `agent.log` et est écrit dans le répertoire `AgentHome/log`.

Propriété `agent.logLevel`

Niveau de détail des messages écrits par l'agent dans le fichier de journalisation.

Les valeurs autorisées sont `INFO` et `DEBUG`.

Valeur par défaut

`INFO`

Propriété `agent.logLevel.SystemErr`

Redirige `System.err` vers le fichier `agent.log`.

Le fait de mettre en commentaire ce paramètre entraîne la redirection de `System.err` vers `agent.log.startup`.

Valeur par défaut

`ERROR`

Propriété `agent.logLevel.SystemOut`

Redirige `System.out` vers le fichier `agent.log`.

Le fait de mettre en commentaire ce paramètre entraîne la redirection de `System.out` vers `agent.log.startup`.

Valeur par défaut

`INFO`

Propriété `agent.proxyHost`

Nom de l'hôte ou adresse IP du serveur proxy auquel l'agent End Point Operations Management doit se connecter initialement lors de l'établissement d'une connexion avec le serveur vRealize Operations Manager.

Cette propriété est prise en charge pour les agents configurés pour la communication unidirectionnelle.

Utilisez cette propriété en liaison avec `agent.proxyPort` et `agent.setup.unidirectional`.

Valeur par défaut

Aucune

Propriété agent.proxyPort

Numéro de port du serveur proxy auquel l'agent End Point Operations Management doit se connecter initialement lors de l'établissement d'une connexion avec le serveur vRealize Operations Manager.

Cette propriété est prise en charge pour les agents configurés pour la communication unidirectionnelle.

Utilisez cette propriété en liaison avec agent.proxyPort et agent.setup.unidirectional.

Valeur par défaut

Aucune

Propriété agent.setup.acceptUnverifiedCertificate

Cette propriété détermine si un agent End Point Operations Management émet un avertissement lorsque le serveur vRealize Operations Manager présente un certificat SSL qui ne se trouve pas dans le magasin de clés de l'agent, et qui est auto-signé ou signé par une autorité de certification différente de celle qui a signé le certificat SSL de l'agent.

Lorsque la valeur par défaut est utilisée, l'agent émet l'avertissement.

```
The authenticity of host 'localhost' can't be established.
Are you sure you want to continue connecting? [default=no]:
```

Si vous répondez **Oui**, l'agent importe le certificat du serveur et continuera à approuver le certificat par la suite.

Valeur par défaut

agent.setup.acceptUnverifiedCertificate=no

Propriété agent.setup.camIP

Utilisez cette propriété pour définir l'adresse IP du serveur vRealize Operations Manager pour l'agent. L'agent End Point Operations Management lit cette valeur uniquement dans le cas où il ne peut pas trouver la configuration de la connexion dans son répertoire de données.

Vous pouvez spécifier cette propriété et d'autres propriétés agent.setup.* afin de réduire l'interaction de l'utilisateur requise pour configurer un agent et communiquer avec le serveur.

La valeur peut être fournie sous la forme d'une adresse IP ou d'un nom de domaine complet. Pour identifier un serveur sur le même hôte que le serveur, définissez la valeur de l'adresse à 127.0.0.1.

S'il existe un pare-feu entre l'agent et le serveur, indiquez l'adresse du pare-feu, et configurez le pare-feu pour réacheminer le trafic sur le port 7080, ou le port 7443 si vous utilisez le port SSL, vers le serveur vRealize Operations Manager.

Valeur par défaut

En commentaire, localhost.

Propriété agent.setup.camLogin

Lors du démarrage initial après l'installation, utilisez cette propriété pour définir le nom d'utilisateur de l'agent End Point Operations Management à utiliser lorsque cet agent s'est enregistré lui-même auprès du serveur.

L'autorisation nécessaire sur le serveur pour cette initialisation est Create, pour les plates-formes.

L'ouverture d'une session de l'agent sur le serveur n'est nécessaire que lors de la configuration initiale de l'agent.

L'agent lit cette valeur uniquement dans le cas où il ne trouve aucune configuration de connexion dans son répertoire de données.

Vous pouvez spécifier cette propriété et d'autres propriétés `agent.setup.*` afin de réduire l'interaction de l'utilisateur requise pour configurer un agent et communiquer avec le serveur.

Valeur par défaut

En commentaire, `hqadmin`.

Propriété agent.setup.camPort

Lors du démarrage initial après l'installation, utilisez cette propriété pour définir le port du serveur de l'agent End Point Operations Management à utiliser pour les communications non sécurisées avec le serveur.

L'agent lit cette valeur uniquement dans le cas où il ne trouve aucune configuration de connexion dans son répertoire de données.

Vous pouvez spécifier cette propriété et d'autres propriétés `agent.setup.*` afin de réduire l'interaction de l'utilisateur requise pour configurer un agent et communiquer avec le serveur.

Valeur par défaut

En commentaire, `7080`.

Propriété agent.setup.camPword

Utilisez cette propriété pour définir le mot de passe que l'agent End Point Operations Management utilise lors de la connexion avec le serveur vRealize Operations Manager, de sorte que l'agent n'invite pas l'utilisateur à fournir le mot de passe de façon interactive lors du démarrage initial.

Le mot de passe de l'utilisateur est celui spécifié par `agent.setup.camLogin`.

L'agent lit cette valeur uniquement dans le cas où il ne trouve aucune configuration de connexion dans son répertoire de données.

Vous pouvez spécifier cette propriété et d'autres propriétés `agent.setup.*` afin de réduire l'interaction de l'utilisateur requise pour configurer un agent et communiquer avec le serveur.

Lors du premier démarrage de l'agent End Point Operations Management à la suite de l'installation, si `agent.keystore.password` est décommenté et contient une valeur en texte brut, l'agent crypte automatiquement la valeur de la propriété. Vous pouvez crypter ces valeurs de propriété avant de démarrer l'agent.

Valeur par défaut

En commentaire, `hqadmin`.

Propriété `agent.setup.camSecure`

Cette propriété est utilisée lorsque vous enregistrez End Point Operations Management avec le serveur vRealize Operations Manager pour communiquer en utilisant le cryptage.

Utilisez `yes=secure`, `encrypted` ou `SSL`, selon le cas, pour crypter les communications.

Utilisez `no=unencrypted` pour la communication non cryptée.

Propriété `agent.setup.camSSLPort`

Lors du démarrage initial après l'installation, utilisez cette propriété pour définir le port du serveur de l'agent End Point Operations Management à utiliser pour les communications SSL avec le serveur.

L'agent lit cette valeur uniquement dans le cas où il ne trouve aucune configuration de connexion dans son répertoire de données.

Vous pouvez spécifier cette propriété et d'autres propriétés `agent.setup.*` afin de réduire l'interaction de l'utilisateur requise pour configurer un agent et communiquer avec le serveur.

Valeur par défaut

En commentaire, `7443`.

Propriété `agent.setup.resetupToken`

Utilisez cette propriété pour configurer un agent End Point Operations Management afin de créer un nouveau jeton à utiliser pour l'authentification avec le serveur au démarrage. La régénération d'un jeton est utile si l'agent ne peut pas se connecter au serveur parce qu'il a été supprimé ou corrompu.

L'agent lit cette valeur uniquement dans le cas où il ne trouve aucune configuration de connexion dans son répertoire de données.

Indépendamment de la valeur de cette propriété, un agent génère un jeton lors du démarrage initial après l'installation.

Valeur par défaut

En commentaire, `no`.

Propriété `agent.setup.unidirectional`

Permet les communications unidirectionnelles entre l'agent End Point Operations Management et le serveur vRealize Operations Manager.

Si vous configurez un agent pour la communication unidirectionnelle, toutes les communications avec le serveur seront amorcées par l'agent.

Pour un agent unidirectionnel avec un magasin de clés géré par l'utilisateur, vous devez configurer le nom du magasin de clés dans le fichier `agent.properties`.

Valeur par défaut

En commentaire, `no`.

Propriété `agent.startupTimeOut`

Délai en secondes au terme duquel le End Point Operations Management script de démarrage de l'agent détermine que l'agent n'a pas correctement démarré. S'il est déterminé que l'agent n'est pas à l'écoute des requêtes dans ce délai, une erreur est consignée et le script de démarrage expire.

Valeur par défaut

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

Par défaut, l'agent fait l'objet d'une expiration au bout de 300 secondes.

Propriété `autoinventory.defaultScan.interval.millis`

Spécifie la fréquence à laquelle l'agent End Point Operations Management effectue une analyse autoinventory par défaut.

L'analyse par défaut détecte les objets de service et de plate-forme, en utilisant généralement la table des processus ou le registre Windows. Les analyses par défaut mobilisent moins de ressources que les analyses à l'exécution.

Valeur par défaut

L'agent effectue l'analyse par défaut au démarrage, puis toutes les 15 minutes.

En commentaire, 86,400,000 millisecondes, ou une journée.

Propriété `autoinventory.runtimeScan.interval.millis`

Spécifie la fréquence à laquelle l'agent End Point Operations Management effectue une analyse à l'exécution.

Pour détecter les services, une analyse à l'exécution peut utiliser des méthodes mobilisant davantage de ressources que l'analyse par défaut. Par exemple, une analyse à l'exécution peut impliquer l'émission d'une requête SQL ou la recherche d'un MBean.

Valeur par défaut

86,400,000 millisecondes, ou une journée.

Propriété `http.useragent`

Définit la valeur utilisée pour l'en-tête de requête d'agent utilisateur dans les requêtes HTTP émises par l'agent End Point Operations Management.

Vous pouvez employer `http.useragent` pour définir une valeur d'agent utilisateur cohérente à travers les mises à niveau.

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

Valeur par défaut

La requête d'agent utilisateur comprenant par défaut la version de l'agent End Point Operations Management, elle est modifiée lorsque l'agent est mis à niveau. Si un serveur HTTP cible est configuré pour bloquer les requêtes avec un agent utilisateur inconnu, les requêtes d'agent échouent après la mise à niveau d'un agent.

`Hyperic-HQ-Agent/Version`, par exemple, `Hyperic-HQ-Agent/4.1.2-EE`.

Propriétés `log4j`

Les propriétés log4j de l'agent End Point Operations Management sont décrites ici.

```
log4j.rootLogger=${agent.logLevel}, R

log4j.appender.R.File=${agent.logFile}
log4j.appender.R.MaxBackupIndex=1
log4j.appender.R.MaxFileSize=5000KB
log4j.appender.R.layout.ConversionPattern=%d{dd-MM-yyyy HH:mm:ss,SSS z} %-5p [%t] [%c{1}@%L] %m%n
log4j.appender.R.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.R=org.apache.log4j.RollingFileAppender

##
## Disable overly verbose logging
##
log4j.logger.org.apache.http=ERROR
log4j.logger.org.springframework.web.client.RestTemplate=ERROR
log4j.logger.org.hyperic.hq.measurement.agent.server.SenderThread=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.AgentDListProvider=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.MeasurementSchedule=INFO
log4j.logger.org.hyperic.util.units=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.product.pluginxml=INFO

# Only log errors from naming context
log4j.category.org.jnp.interfaces.NamingContext=ERROR
log4j.category.org.apache.axis=ERROR

#Agent Subsystems: Uncomment individual subsystems to see debug messages.
#-----
#log4j.logger.org.hyperic.hq.autoinventory=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.livedata=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.measurement=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.control=DEBUG

#Agent Plugin Implementations
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product=DEBUG

#Server Communication
#log4j.logger.org.hyperic.hq.bizapp.client.AgentCallbackClient=DEBUG

#Server Realtime commands dispatcher
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.CommandDispatcher=DEBUG

#Agent Configuration parser
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.AgentConfig=DEBUG

#Agent plugins loader
#log4j.logger.org.hyperic.util.PluginLoader=DEBUG

#Agent Metrics Scheduler (Scheduling tasks definitions & executions)
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.session.AgentSynchronizer.SchedulerThread=DEBUG

#Agent Plugin Managers
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.MeasurementPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.AutoinventoryPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.ConfigTrackPluginManager=DEBUG
```

```
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.LogTrackPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.LiveDataPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.ControlPluginManager=DEBUG
```

Propriété `platform.log_track.eventfmt`

Spécifie le contenu et le format des attributs d'événement Windows qu'un agent End Point Operations Management inclut lors de la consignation d'un événement Windows en tant qu'événement dans vRealize Operations Manager.

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

Valeur par défaut

Lorsque le suivi de journal Windows est activé, une entrée sous la forme `[Timestamp] Log Message (EventLogName):EventLogName:EventAttributes` est consignée pour les événements qui correspondent aux critères que vous avez spécifiés sur la page des propriétés de configuration de la ressource.

Attribut	Description
Timestamp	Quand l'événement s'est produit
Log Message	Une chaîne de texte
EventLogName	Le type de journal des événements de Windows, soit System, Security ou Application
EventAttributes	Une chaîne délimitée par des points constituée des attributs Source et Message de l'événement de Windows

Par exemple, l'entrée de journal : `04/19/2010 06:06 AM Log Message (SYSTEM): SYSTEM: Print: Printer HP LaserJet 6P was paused.` désigne un événement de Windows inscrit dans le journal des événements système de Windows à 6 h 06, le 19/04/2010. Les attributs Source et Message de l'événement de Windows sont respectivement « Print » et « Printer HP LaserJet 6P was paused. ».

Configuration

Utilisez les paramètres suivants pour configurer les attributs d'événement Windows que l'agent écrit pour un événement Windows. Chaque paramètre correspond à l'attribut d'événement de Windows du même nom.

Paramètre	Description
<code>%user%</code>	Le nom de l'utilisateur pour le compte duquel l'événement s'est produit.
<code>%computer%</code>	Le nom de l'ordinateur sur lequel l'événement s'est produit.
<code>%source%</code>	Le logiciel qui a consigné l'événement de Windows.
<code>%event%</code>	Un numéro identifiant le type d'événement particulier.
<code>%message%</code>	Le message d'événement.
<code>%category%</code>	Une valeur spécifique à l'application utilisée pour grouper des événements.

Par exemple, avec le paramètre de propriété `platform.log_track.eventfmt=%user%%computer% %source%:%event%:%message%`, l'agent End Point Operations Management enregistre les données suivantes lors de la consignation de l'événement de Windows 04/19/2010 06:06 AM Log Message (SYSTEM): SYSTEM: HP_Administrator@Office Print:7:Printer HP LaserJet 6P was paused.. Cette entrée correspond à un événement de Windows inscrit dans le journal d'événements système de Windows à 6 h 06, le 19/04/2010. Le logiciel associé à l'événement était exécuté en tant qu'utilisateur « HP_Administrator » sur l'hôte « Office ». Les attributs Source, Événement et Message de l'événement Windows sont respectivement « Imprimer », « 7 » et « L'imprimante HP LaserJet 6P a été mise en pause. ».

Propriété `plugins.exclude`

Spécifie les plug-ins que l'agent End Point Operations Management ne charge pas au démarrage. Ceci est utile pour réduire l'empreinte mémoire d'un agent.

Utilisation

Fournit une liste séparée par des virgules des plug-ins à exclure. Par exemple,

```
plugins.exclude=jboss,apache,mysql
```

Propriété `plugins.include`

Spécifie les plug-ins que l'agent End Point Operations Management charge au démarrage. Ceci est utile pour réduire l'empreinte mémoire de l'agent.

Utilisation

Fournit une liste séparée par des virgules des plug-ins à inclure. Par exemple,

```
plugins.include=weblogic,apache
```

Propriété `postgresql.database.name.format`

Cette propriété indique le format du nom que le plug-in de PostgreSQL attribue aux PostgreSQL Database auto-découvertes et aux types de base de données vPostgreSQL Database.

Par défaut, le nom d'une base de données PostgreSQL ou vPostgreSQL est *Database DatabaseName*, où *DatabaseName* est le nom auto-découvert de la base de données.

Pour utiliser une autre convention d'appellation, définissez `postgresql.database.name.format`. Les données des variables que vous utilisez doivent être accessibles à partir du plug-in de PostgreSQL.

Utilisez la syntaxe suivante pour spécifier le nom de la table par défaut attribué par le plug-in,

```
Database ${db}
```

où

`postgresql.db` est le nom auto-découvert de la base de données PostgreSQL ou vPostgreSQL.

Valeur par défaut

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

Propriété `postgresql.index.name.format`

Cette propriété indique le format du nom que le plug-in de PostgreSQL attribue aux PostgreSQL Index auto-découverts et aux types d'index vPostgreSQL Index.

Par défaut, le nom d'un index PostgreSQL ou vPostgreSQL est Index *DatabaseName.Schema.index* et comprend les variables suivantes

Variable	Description
DatabaseName	Le nom auto-découvert de la base de données.
Schema	Le schéma auto-découvert de la base de données.
Index	Le nom de l'index auto-découvert.

Pour utiliser une autre convention d'appellation, définissez `postgresql.index.name.format`. Les données des variables que vous utilisez doivent être accessibles à partir du plug-in de PostgreSQL.

Utilisez la syntaxe suivante pour spécifier le nom de l'index par défaut attribué par le plug-in,

```
Index ${db}.${schema}.${index}
```

où

Attribut	Description
db	Identifie la plate-forme hébergeant le serveur PostgreSQL ou vPostgreSQL.
schema	Identifie le schéma associé à la table.
index	Le nom de l'index dans PostgreSQL.

Valeur par défaut

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

Propriété `postgresql.server.name.format`

Cette propriété indique le format du nom que le plug-in de PostgreSQL attribue aux PostgreSQL auto-découverts et aux types de serveurs vPostgreSQL.

Par défaut, le nom d'un serveur PostgreSQL ou vPostgreSQL est *Host:Port* et comprend les variables suivantes

Variable	Description
Host	Le nom de domaine complet de la plate-forme qui héberge le serveur.
Port	Le port d'écoute de PostgreSQL.

Pour utiliser une autre convention d'appellation, définissez `postgresql.server.name.format`. Les données des variables que vous utilisez doivent être accessibles à partir du plug-in de PostgreSQL.

Utilisez la syntaxe suivante pour spécifier le nom du serveur par défaut attribué par le plug-in,

```
${postgresql.host}:${postgresql.port}
```

où

Attribut	Description
<code>postgresql.host</code>	Identifie le nom de domaine complet de la plate-forme d'hébergement.
<code>postgresql.port</code>	Identifie le port d'écoute de la base de données.

Valeur par défaut

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

Propriété `postgresql.table.name.format`

Cette propriété indique le format du nom que le plug-in de PostgreSQL attribue aux tables PostgreSQL Table auto-découvertes et aux types de tables `vPostgreSQL Table`.

Par défaut, le nom d'une table PostgreSQL ou `vPostgreSQL` est `Table DatabaseName.Schema.Table` et comprend les variables suivantes

Variable	Description
<code>DatabaseName</code>	Le nom auto-découvert de la base de données.
<code>Schema</code>	Le schéma auto-découvert de la base de données.
<code>Table</code>	Le nom auto-découvert de la table.

Pour utiliser une autre convention d'appellation, définissez `postgresql.table.name.format`. Les données des variables que vous utilisez doivent être accessibles à partir du plug-in de PostgreSQL.

Utilisez la syntaxe suivante pour spécifier le nom de la table par défaut attribué par le plug-in,

```
Table ${db}.${schema}.${table}
```

où

Attribut	Description
<code>db</code>	Identifie la plate-forme hébergeant le serveur PostgreSQL ou <code>vPostgreSQL</code> .
<code>schema</code>	Identifie le schéma associé à la table.
<code>table</code>	Le nom de la table dans PostgreSQL.

Valeur par défaut

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

Propriété `scheduleThread.cancelTimeout`

Cette propriété indique le délai maximal, en millisecondes, pendant lequel le `ScheduleThread` permet à un processus de collecte de mesures de s'exécuter avant d'essayer de l'interrompre.

Lorsque le délai est dépassé, la collecte de la métrique est interrompue, si elle est dans l'état `wait()`, `sleep()` ou `read()` non bloquant.

Utilisation

```
scheduleThread.cancelTimeout=5000
```

Valeur par défaut

5000 millisecondes.

Propriété `scheduleThread.fetchLogTimeout`

Cette propriété contrôle le moment de l'émission d'un message d'avertissement dans le cas d'un long processus de collecte de mesures.

Si un processus de collecte de mesures dépasse la valeur de durée de cette propriété, qui est mesurée en millisecondes, l'agent enregistre un message d'avertissement dans le fichier `agent.log`.

Utilisation

```
scheduleThread.fetchLogTimeout=2000
```

Valeur par défaut

2000 millisecondes.

Propriété `scheduleThread.poolsize`

Cette propriété permet à un plug-in d'utiliser plusieurs threads pour la collecte des mesures. La propriété peut augmenter le débit de mesures dans le cas de plug-ins connus pour être sécurisés au niveau du thread.

Utilisation

Spécifiez le plug-in par son nom et avec le nombre de threads à allouer pour la collecte de mesures

```
scheduleThread.poolsize.PluginName=2
```

où *PluginName* est le nom du plug-in pour lequel vous allouez des threads. Par exemple,

```
scheduleThread.poolsize.vsphere=2
```

Valeur par défaut

1

Propriété `scheduleThread.queueSize`

Utilisez cette propriété pour limiter la taille de la file d'attente de collecte de mesures (nombre de mesures) d'un plug-in.

Utilisation

Spécifiez le plug-in en indiquant son nom et le nombre représentant la longueur maximale de la file d'attente de mesures :

```
scheduleThread.queueSize.PluginName=15000
```

où *PluginName* est le nom du plug-in auquel vous imposez une limite de mesures.

Par exemple,

```
scheduleThread.queueSize.vsphere=15000
```

Valeur par défaut

1000

Propriété `sigar.mirror.procnets`

`mirror /proc/net/tcp` sous Linux.

Valeur par défaut

`true`

Propriété `sigar.pdh.enableTranslation`

Utilisez cette propriété pour permettre la traduction à partir des paramètres régionaux détectés du système d'exploitation.

Propriété `snmpTrapReceiver.listenAddress`

Spécifie le port sur lequel l'agent End Point Operations Management est à l'écoute des interruptions SNMP

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

Généralement, SNMP utilise le port UDP 162 pour les messages d'interruption. Ce port est dans la plage privilégiée, si bien que pour qu'un agent puisse écouter les messages d'interruption dessus, il doit fonctionner en tant que `root` ou qu'utilisateur administratif sur Windows.

Vous pouvez exécuter l'agent dans le contexte d'un utilisateur non administratif, en configurant l'agent pour écouter les messages d'interruption sur un port non privilégié.

Utilisation

Spécifiez une adresse IP (ou `0.0.0.0` pour indiquer toutes les interfaces réseau sur la plate-forme) et le port pour les communications UDP dans le format

```
snmpTrapReceiver.listenAddress=udp:IP_address/port
```

Pour permettre à l'agent End Point Operations Management de recevoir les interruptions SNMP sur un port non privilégié, spécifiez le port 1024 ou un port supérieur. Le paramètre suivant permet à l'agent de recevoir des interruptions sur n'importe quelle interface de la plate-forme, sur le port UDP 1620.

```
snmpTrapReceiver.listenAddress=udp:0.0.0.0/1620
```

Gestion de l'enregistrement de l'agent sur des serveurs vRealize Operations Manager

Les agents End Point Operations Management s'identifient sur le serveur à l'aide de certificats clients. Le processus d'enregistrement de l'agent génère le certificat client.

Le certificat client inclut un jeton qui est utilisé comme identificateur unique. Si vous pensez qu'un certificat client a été volé ou compromis, vous devez le remplacer.

Vous devez disposer d'informations d'identification de Gestionnaire d'agents pour effectuer le processus d'inscription de l'agent. Sur une instance récemment déployée de vRealize Operations Manager, avant d'enregistrer l'agent End Point Operations Management, vous devez également activer manuellement le module de gestion à partir de la page **Administration > Solutions > Référentiel > Systèmes d'exploitation/de surveillance de service à distance**.

Si vous supprimez et réinstallez un agent en retirant le répertoire de données, le jeton de l'agent est conservé pour permettre la continuité des données. Reportez-vous à [Comprendre les implications de désinstallation et de réinstallation de l'agent](#).

Régénérer un certificat client de l'agent

Un certificat client de l'agent End Point Operations Management peut expirer et doit être remplacé. Par exemple, vous pouvez remplacer un certificat que vous soupçonnez être corrompu ou compromis.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez des privilèges suffisants pour déployer un agent End Point Operations Management. Vous devez disposer des informations d'identification de l'utilisateur de vRealize Operations Manager incluant un rôle qui vous permet d'installer des agents End Point Operations Management. Reportez-vous à [Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager](#).

Procédure

- ◆ Démarrez le processus d'enregistrement en exécutant la commande `setup` appropriée pour le système d'exploitation sur lequel s'exécute l'agent.

Système d'exploitation	Exécuter la commande
Linux	<code>ep-agent.sh setup</code>
Windows	<code>ep-agent.bat setup</code>

Résultats

Le programme d'installation de l'agent exécute la configuration, demande un nouveau certificat à partir du serveur et importe le nouveau certificat dans le magasin de clés.

Sécurisation des communications avec le serveur

La communication d'un agent End Point Operations Management vers le serveur vRealize Operations Manager est unidirectionnelle ; cependant les deux parties doivent être authentifiées. La communication est toujours sécurisée à l'aide du protocole TLS (Transport Layer Security).

La première fois qu'un agent initie une connexion au serveur vRealize Operations Manager après l'installation, le serveur présente son certificat SSL à l'agent.

Si l'agent approuve le certificat présenté par le serveur, l'agent importe le certificat du serveur dans son propre magasin de clés.

L'agent approuve le certificat d'un serveur si ce certificat, ou l'un de ses émetteurs (CA), existe déjà dans le magasin de clés de l'agent.

Par défaut, si l'agent n'approuve pas le certificat que le serveur présente, l'agent publie un avertissement. Vous pouvez choisir d'approuver le certificat ou d'achever le processus de configuration. Le serveur vRealize Operations Manager et l'agent n'importent pas les certificats non approuvés sauf si vous répondez `yes` à l'invite d'avertissement.

Vous pouvez configurer l'agent pour qu'il accepte une empreinte spécifique sans avertissement en spécifiant l'empreinte du certificat pour le serveur vRealize Operations Manager.

Par défaut, le serveur vRealize Operations Manager génère un certificat CA auto-signé qui permet de signer le certificat de tous les nœuds du cluster. Dans ce cas, l'empreinte doit être celle de l'émetteur pour permettre à l'agent de communiquer avec tous les nœuds.

En tant qu'administrateur vRealize Operations Manager, vous pouvez importer un certificat personnalisé au lieu d'utiliser le certificat par défaut. Dans ce cas, vous devez spécifier une empreinte correspondant à ce certificat comme valeur de cette propriété.

L'algorithme SHA1 ou SHA256 peut être utilisé pour l'empreinte.

Lancement d'agents à partir d'une ligne de commande

Vous pouvez lancer des agents à partir d'une ligne de commande sur les systèmes d'exploitation Linux et Windows.

Utilisez le processus approprié pour votre système d'exploitation.

Si vous supprimez le répertoire `data`, n'utilisez pas les services Windows pour arrêter et démarrer un agent End Point Operations Management. Arrêtez l'agent à l'aide de `epops-agent.bat stop`. Supprimez le répertoire `data`, puis démarrez l'agent à l'aide de `epops-agent.bat start`.

Exécuter le lanceur d'agent depuis une ligne de commande Linux

Vous pouvez amorcer le lanceur d'agent et les commandes du cycle de vie de l'agent avec le script `epops-agent.sh` présent dans le répertoire `AgentHome/bin`.

Procédure

- 1 Ouvrez un interpréteur de commande ou la fenêtre du terminal.
- 2 Entrez la commande requise, à l'aide du format `sh epops-agent.sh command`, où *command* correspond à une des opérations suivantes.

Option	Description
start	Démarre l'agent comme un démon.
stop	Arrête le processus JVM de l'agent.
restart	Arrête, puis démarre le processus JVM de l'agent.
status	Interroge l'état du processus JVM de l'agent.
dump	Effectue un vidage de fil d'exécution (thread dump) pour le processus de l'agent et écrit les résultats dans le fichier <code>agent.log</code> dans <code>AgentHome/log</code> .
ping	Lance des requêtes ping au processus de l'agent.
setup	Enregistre à nouveau le certificat à l'aide du jeton existant.

Exécuter le lanceur d'agent depuis une ligne de commande Windows

Vous pouvez amorcer le lanceur d'agent et les commandes du cycle de vie de l'agent avec le script `epops-agent.bat` présent dans le répertoire `AgentHome/bin`.

Procédure

- 1 Ouvrez une fenêtre de terminal.
- 2 Entrez la commande requise, à l'aide du format `epops-agent.bat command`, où `command` correspond à une des opérations suivantes.

Option	Description
install	Installe le service NT de l'agent. Vous devez exécuter <code>start</code> après avoir exécuté <code>install</code> .
start	Démarre l'agent en tant que service NT.
stop	Arrête l'agent en tant que service NT.
remove	Supprime le service de l'agent dans la table de service NT.
query	Interroge l'état actuel du service NT de l'agent (état).
dump	Effectue un vidage de fil d'exécution (thread dump) pour le processus de l'agent et écrit les résultats dans le fichier <code>agent.log</code> dans <code>AgentHome/Log</code> .
ping	Lance des requêtes ping au processus de l'agent.
setup	Enregistre à nouveau le certificat à l'aide du jeton existant.

Gestion d'un agent End Point Operations Management sur une machine virtuelle clonée

Lorsque vous clonez une machine virtuelle qui exécute un agent End Point Operations Management collectant des données, certains processus doivent être effectués afin d'assurer la continuité des données.

Clonage d'une machine virtuelle pour supprimer la machine virtuelle d'origine

Si vous clonez la machine virtuelle de façon à pouvoir supprimer la machine virtuelle d'origine, vous devez vérifier que la machine d'origine est supprimée de vCenter Server et de vRealize Operations Manager afin que la nouvelle relation système d'exploitation / machine virtuelle puisse être créée.

Clonage d'une machine virtuelle pour une exécution indépendante de la machine d'origine

Si vous clonez la machine virtuelle pour pouvoir exécuter les deux machines indépendamment l'une de l'autre, la machine clonée nécessite un nouvel agent, car un agent ne peut surveiller qu'une seule machine.

Procédure

- ◆ Sur la machine clonée, supprimez le jeton End Point Operations Management et le dossier de données, en fonction du système d'exploitation de la machine.

Système d'exploitation	Processus
Linux	Arrêtez les services End Point Operations Management et supprimez le jeton End Point Operations Management et le dossier de données.
Windows	<ol style="list-style-type: none"> 1 Exécutez <code>epops-agent remove</code>. 2 Supprimez le jeton de l'agent et le dossier de données. 3 Exécutez <code>epops-agent install</code>. 4 Exécutez <code>epops-agent start</code>.

Déplacement de machines virtuelles entre des instances de vCenter Server

Lorsque vous déplacez une machine virtuelle d'un vCenter Server vers un autre, vRealize Operations Manager conserve l'ID d'objet unique, les identifiants et les données historiques sans créer de ressources en doublon. Le nouveau système d'exploitation peut ainsi créer une relation avec la machine virtuelle migrée.

Comprendre les implications de désinstallation et de réinstallation de l'agent

Lorsque vous désinstallez ou réinstallez un agent End Point Operations Management, divers éléments sont affectés, y compris les mesures existantes que l'agent a collectées, ainsi que le jeton d'identification qui permet à un agent réinstallé de générer un rapport sur les objets découverts précédemment sur le serveur. Pour vous assurer de conserver la continuité des données, il est important de connaître les implications de la désinstallation et de la réinstallation d'un agent.

Deux emplacements clés liés à l'agent sont conservés lorsque vous désinstallez un agent. Avant de réinstaller l'agent, vous devez décider si vous souhaitez conserver ou supprimer les fichiers.

- Le dossier `/data` est créé lors de l'installation de l'agent. Il contient le magasin de clés, sauf si vous avez choisi un autre emplacement pour celui-ci, et d'autres données relatives à l'agent actuellement installé.
- Le fichier de jeton de la plate-forme `epops-token` est créé avant l'enregistrement de l'agent et est stocké comme suit :
 - Linux : `/etc/vmware/epops-token`
 - Windows : `%PROGRAMDATA%/VMware/EP Ops Agent/epops-token`

Lorsque vous désinstallez un agent, vous devez supprimer le dossier `/data`. Cela n'affecte pas la continuité des données.

Toutefois, afin de permettre la continuité des données, il est important que vous ne supprimiez pas le fichier `epops-token`. Ce fichier contient le jeton d'identité pour l'objet de plate-forme. Après la réinstallation de l'agent, le jeton permet à l'agent d'être synchronisé avec les objets découverts précédemment sur le serveur.

Lorsque vous réinstallez l'agent, le système vous indique s'il a trouvé un jeton existant et fournit son identificateur. Si un jeton est trouvé, le système utilise ce jeton. Si aucun jeton n'est trouvé, le système en crée un nouveau. En cas d'erreur, le système vous invite à fournir un emplacement et un nom de fichier pour le fichier de jeton existant, ou un emplacement et un nom de fichier pour un nouveau.

La méthode que vous utilisez pour désinstaller un agent dépend de la façon dont il a été installé.

- **Désinstaller un agent qui a été installé à partir d'une archive**

Vous pouvez utiliser cette procédure pour désinstaller les agents que vous avez installés sur des machines virtuelles dans votre environnement à partir d'une archive.

- **Désinstaller un agent qui a été installé à l'aide d'un module RPM**

Vous pouvez utiliser cette procédure pour désinstaller les agents que vous avez installés sur des machines virtuelles dans votre environnement à partir d'un module RPM.

- **Désinstaller un agent qui a été installé à l'aide d'un exécutable Windows**

Vous pouvez utiliser cette procédure pour désinstaller les agents que vous avez installés sur des machines virtuelles dans votre environnement à partir d'un fichier EXE Windows.

- **Réinstaller un agent**

Si vous modifiez l'adresse IP, le nom d'hôte ou le numéro de port du serveur vRealize Operations Manager, vous devez désinstaller et réinstaller vos agents.

Désinstaller un agent qui a été installé à partir d'une archive

Vous pouvez utiliser cette procédure pour désinstaller les agents que vous avez installés sur des machines virtuelles dans votre environnement à partir d'une archive.

Conditions préalables

Vérifiez que l'agent est arrêté.

Procédure

- 1 (Facultatif) Si vous disposez d'un système d'exploitation Windows, exécutez `ep-agent.bat remove` pour supprimer le service de l'agent.
- 2 Sélectionnez l'option de désinstallation qui convient à votre situation.
 - Si vous n'avez pas l'intention de réinstaller l'agent après l'avoir désinstallé, supprimez le répertoire de l'agent.

Le nom par défaut du répertoire est `epops-agent-version`.
 - Si vous réinstallez l'agent après l'avoir désinstallé, supprimez le répertoire `/data`.

- 3** (Facultatif) Si vous n'avez pas l'intention de réinstaller l'agent après l'avoir désinstallé, ou si vous n'avez pas besoin de maintenir la continuité des données, supprimez le fichier de jeton de la plate-forme epops-token.

En fonction de votre système d'exploitation, le fichier à supprimer est l'un des suivants, sauf mention contraire dans le fichier de propriétés.

- Linux : /etc/epops/epops-token
- Windows : %PROGRAMDATA%/VMware/EP Ops Agent/epops-token

Désinstaller un agent qui a été installé à l'aide d'un module RPM

Vous pouvez utiliser cette procédure pour désinstaller les agents que vous avez installés sur des machines virtuelles dans votre environnement à partir d'un module RPM.

Lorsque vous désinstallez un agent de End Point Operations Management, une bonne pratique consiste à arrêter l'agent en cours d'exécution, pour réduire toute charge inutile sur le serveur.

Procédure

- ◆ Sur la machine virtuelle à partir de laquelle vous supprimez l'agent, ouvrez une ligne de commande et exécutez `rpm -e epops-agent`.

Résultats

L'agent est désinstallé de la machine virtuelle.

Désinstaller un agent qui a été installé à l'aide d'un exécutable Windows

Vous pouvez utiliser cette procédure pour désinstaller les agents que vous avez installés sur des machines virtuelles dans votre environnement à partir d'un fichier EXE Windows.

Lorsque vous désinstallez un agent de End Point Operations Management, une bonne pratique consiste à arrêter l'agent en cours d'exécution, pour réduire toute charge inutile sur le serveur.

Procédure

- ◆ Double-cliquez sur `unins000.exe` dans le répertoire de destination de l'installation de l'agent.

Résultats

L'agent est désinstallé de la machine virtuelle.

Réinstaller un agent

Si vous modifiez l'adresse IP, le nom d'hôte ou le numéro de port du serveur vRealize Operations Manager, vous devez désinstaller et réinstaller vos agents.

Conditions préalables

Pour garantir la continuité des données, vous devez avoir conservé le fichier de jeton de la plate-forme epops-token lorsque vous avez désinstallé votre agent. Reportez-vous à [Désinstaller un agent qui a été installé à partir d'une archive](#).

Lors de la réinstallation d'un agent End Point Operations Management sur une machine virtuelle, les objets précédemment détectés ne sont plus surveillés. Pour éviter cela, ne redémarrez pas l'agent End Point Operations Management tant que la synchronisation du plug-in n'est pas terminée.

Procédure

- ◆ Exécutez la procédure d'installation de l'agent qui est adaptée à votre système d'exploitation.
Reportez-vous à [Sélection d'un module d'installation de l'agent](#).

Étape suivante

Après avoir réinstallé un agent, les ressources MSSQL peuvent cesser de recevoir des données. Dans ce cas, modifiez les ressources qui posent problème, puis cliquez sur **OK**.

Installer plusieurs agents End Point Operations Management simultanément

Si plusieurs agents End Point Operations Management doivent être installés en une seule fois, vous pouvez créer un fichier `agent.properties` unique normalisé que tous les agents peuvent utiliser.

L'installation de plusieurs agents comporte un certain nombre d'étapes. Suivez ces étapes dans l'ordre indiqué.

Conditions préalables

Vérifiez que les conditions préalables suivantes sont remplies.

1 Configurer un serveur d'installation.

Un serveur d'installation est un serveur qui peut accéder aux plates-formes cibles à partir desquelles effectuer l'installation à distance.

Le serveur doit être configuré avec un compte d'utilisateur qui dispose des autorisations pour SSH sur chaque plate-forme cible sans exiger de mot de passe.

2 Vérifiez que chaque plate-forme cible sur laquelle sera installé un agent End Point Operations Management contient les éléments suivants.

- Un compte d'utilisateur identique à celui créé sur le serveur d'installation.
- Un répertoire d'installation nommé de la même façon, par exemple `/home/epomagent`.
- Un magasin de clés approuvé, si nécessaire.

Procédure

1 [Créer un fichier de propriétés d'agent End Point Operations Management standard](#)

Vous pouvez créer un fichier de propriétés unique qui contient les valeurs de propriété utilisées par plusieurs agents.

2 Déployer et démarrer plusieurs agents un par un

Vous pouvez effectuer des installations à distance afin de déployer plusieurs agents qui utilisent un même fichier `agent.properties` un par un.

3 Déployer et démarrer plusieurs agents simultanément

Vous pouvez effectuer des installations à distance afin de déployer simultanément des agents qui utilisent un même fichier `agent.properties`.

Créer un fichier de propriétés d'agent End Point Operations Management standard

Vous pouvez créer un fichier de propriétés unique qui contient les valeurs de propriété utilisées par plusieurs agents.

Pour activer un déploiement sur plusieurs agents, créez un fichier `agent.properties` qui définit les propriétés de l'agent requises pour que l'agent démarre et se connecte au serveur vRealize Operations Manager. Si vous fournissez les informations nécessaires dans le fichier de propriétés, chaque agent localise sa configuration au démarrage, plutôt que de vous inviter à indiquer l'emplacement. Vous pouvez copier le fichier de propriétés de l'agent dans le répertoire d'installation de l'agent, ou à un emplacement accessible pour l'agent installé.

Conditions préalables

Vérifiez que les conditions préalables dans [Installer plusieurs agents End Point Operations Management simultanément](#) sont remplies.

Procédure

1 Créez un fichier `agent.properties` dans un répertoire.

Vous le copierez plus tard sur d'autres machines.

2 Configurez les propriétés selon les besoins.

La configuration minimale est l'adresse IP, le nom d'utilisateur, le mot de passe, l'empreinte et le port du serveur d'installation vRealize Operations Manager.

3 Enregistrez vos configurations.

Résultats

Lors du premier démarrage des agents, ces derniers lisent le fichier `agent.properties` pour identifier les informations de connexion au serveur. Les agents se connectent au serveur et s'enregistrent.

Étape suivante

Effectuez les installations de l'agent distant. Reportez-vous à la section [Déployer et démarrer plusieurs agents un par un](#) ou [Déployer et démarrer plusieurs agents simultanément](#).

Déployer et démarrer plusieurs agents un par un

Vous pouvez effectuer des installations à distance afin de déployer plusieurs agents qui utilisent un même fichier `agent.properties` un par un.

Conditions préalables

- Vérifiez que les conditions préalables dans [Installer plusieurs agents End Point Operations Management simultanément](#) sont remplies.
- Vérifiez que vous avez configuré un fichier de propriétés de l'agent standard et que vous l'avez copié sur l'installation de l'agent, ou à un emplacement accessible pour l'installation de l'agent.

Procédure

- 1 Connectez-vous au compte d'utilisateur du serveur d'installation que vous avez configuré avec des autorisations d'utilisation de SSH, afin d'établir une connexion à chaque plate-forme cible sans exiger de mot de passe.
- 2 Utilisez SSH pour vous connecter à la plate-forme à distance.
- 3 Copiez l'archive de l'agent sur l'hôte de l'agent.
- 4 Extrayez l'archive de l'agent.
- 5 Copiez le fichier `agent.properties` dans le répertoire `AgentHome/conf` de l'archive d'agent extraite sur la plate-forme distante.
- 6 Démarrez le nouvel agent.

Résultats

L'agent s'enregistre sur le serveur vRealize Operations Manager et exécute une analyse de détection automatique pour découvrir sa plate-forme hôte et les produits gérés pris en charge qui s'exécutent sur la plate-forme.

Déployer et démarrer plusieurs agents simultanément

Vous pouvez effectuer des installations à distance afin de déployer simultanément des agents qui utilisent un même fichier `agent.properties`.

Conditions préalables

- Vérifiez que les conditions préalables dans [Installer plusieurs agents End Point Operations Management simultanément](#) sont remplies.
- Vérifiez que vous avez configuré un fichier de propriétés de l'agent standard et que vous l'avez copié sur l'installation de l'agent, ou à un emplacement accessible pour l'installation de l'agent. Reportez-vous à [Créer un fichier de propriétés d'agent End Point Operations Management standard](#).

Procédure

- 1 Créez un fichier `hosts.txt` sur votre serveur d'installation qui mappe le nom d'hôte sur l'adresse IP de chaque plate-forme sur laquelle vous installez un agent.
- 2 Ouvrez un shell de ligne de commande sur le serveur d'installation.

- 3 Saisissez la commande suivante dans le shell, en fournissant le nom correct du module de l'agent dans la commande d'exportation.

```
$ export AGENT=epops-agent-x86-64-linux-1.0.0.tar.gz
$ export PATH_TO_AGENT_INSTALL=</path/to/agent/install>
$ for host in `cat hosts.txt`; do scp $AGENT $host:$PATH_TO_AGENT_INSTALL && ssh $host "cd
$PATH_TO_AGENT_INSTALL; tar xzfp $AGENT &&
./epops-agent-1.0.0/ep-agent.sh start"; done
```

- 4 (Facultatif) Si les hôtes cibles portent des noms séquentiels, par exemple host001, host002, host003, etc., vous pouvez ignorer le fichier `hosts.txt` et utiliser la commande `seq`.

```
$ export AGENT=epops-agent-x86-64-linux-1.0.0.tar.gz
$ for i in `seq 1 9`; do scp $AGENT host$i: && ssh host$i "tar xzfp $AGENT &&
./epops-agent-1.0.0/ep-agent.sh start"; done
```

Résultats

Les agents s'enregistrent sur le serveur vRealize Operations Manager et exécutent une analyse de détection automatique pour découvrir leur plate-forme hôte et les produits gérés pris en charge qui s'exécutent sur la plate-forme.

Mise à niveau de l'agent End Point Operations Management

Vous pouvez mettre à niveau la version 6.3 ou 6.4 d'un agent End Point Operations Management vers la version 6.5 ou une version ultérieure à partir de l'interface d'administration de vRealize Operations Manager.

Conditions préalables

- Téléchargez le fichier PAK End Point Operations Management.
- Avant d'installer le fichier PAK ou de mettre à niveau votre instance de vRealize Operations Manager, clonez l'intégralité du contenu personnalisé afin de le préserver. Le contenu personnalisé peut inclure des définitions d'alertes, des définitions de symptômes, des recommandations et des vues. Puis, lors de la mise à jour logicielle, sélectionnez les options **Installer le fichier PAK, même s'il est déjà installé** et **Réinitialiser le contenu initial**.

Procédure

- 1 Connectez-vous à l'interface d'administration vRealize Operations Manager de votre cluster à l'adresse `https://IP-address/admin`.
- 2 Cliquez sur **Mise à jour logicielle** dans le panneau de gauche.
- 3 Cliquez sur **Installer une mise à jour logicielle** dans le panneau principal.
- 4 Dans la boîte de dialogue **Ajouter une mise à jour logicielle**, cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner le fichier PAK.
- 5 Cliquez sur **Télécharger** et suivez les étapes de l'assistant pour installer votre fichier PAK.

- 6 Une fois l'étape 4 de l'installation terminée, vous revenez à la page Mise à jour logicielle de l'interface d'administration de End Point Operations Management.
- 7 Un message indiquant que la mise à jour a abouti s'affiche dans le volet principal.
Si l'installation de l'un des agents a échoué, exécutez de nouveaux les étapes de mise à niveau et assurez-vous que vous avez sélectionné **Installer le fichier PAK, même s'il est déjà installé** dans la page Ajouter une mise à jour logicielle - Sélectionner une mise à jour logicielle.

Étape suivante

Vous pouvez consulter les fichiers journaux dans la page Support de l'interface d'administration de vRealize Operations Manager.

Accéder aux fichiers journaux et les afficher

Vous pouvez accéder aux fichiers journaux et les afficher pour résoudre l'échec de la mise à niveau d'un agent. Vous pouvez vérifier le statut des agents pendant et après le processus de mise à niveau pour déterminer si la mise à niveau a abouti.

Vous pouvez consulter le statut des agents pendant la mise à niveau dans le fichier `epops-agent-upgrade-status.txt`. Vous pouvez voir un rapport final du nombre d'agents dont la mise à niveau a abouti ou échoué dans le fichier `epops-agent-bundle-upgrade-summary.txt`.

Procédure

- 1 Connectez-vous à l'interface d'administration vRealize Operations Manager de votre cluster à l'adresse `https://IP-address/admin`.
- 2 Cliquez sur **Support** dans le panneau de gauche.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Journaux** dans le volet de droite et double-cliquez sur **EPOPS**.
- 4 Double-cliquez sur le fichier journal pour en afficher le contenu.

Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager fournit plusieurs rôles prédéfinis pour attribuer des privilèges aux utilisateurs. Vous pouvez également créer vos propres rôles.

Vous devez disposer des privilèges requis pour accéder aux fonctions spécifiques de l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager. Les rôles associés à votre compte d'utilisateur déterminent les fonctions auxquelles vous pouvez accéder, ainsi que les actions que vous pouvez réaliser.

Chaque rôle prédéfini inclut un ensemble de privilèges permettant aux utilisateurs d'effectuer des actions de création, de lecture, de mise à jour ou de suppression sur des composants tels que les tableaux de bord, les rapports, l'administration, la capacité, les stratégies, les problèmes, les symptômes, les alertes, la gestion des comptes d'utilisateurs et les adaptateurs.

l'administrateur

Inclut des privilèges d'accès à l'ensemble des fonctionnalités, objets et actions de vRealize Operations Manager.

Utilisateur avancé

Les utilisateurs disposent de privilèges permettant d'effectuer les actions du rôle Administrateur, à l'exception de la gestion des utilisateurs et des clusters. vRealize Operations Manager mappe les utilisateurs de vCenter Server à ce rôle.

Utilisateur avancé moins la correction

Les utilisateurs disposent de privilèges leur permettant d'effectuer les actions du rôle Administrateur, à l'exception des privilèges de gestion des utilisateurs, de gestion des clusters et d'actions de correction.

Administrateur de contenu

Les utilisateurs peuvent gérer l'ensemble du contenu, notamment les vues, les rapports, les tableaux de bord et les groupes personnalisés de vRealize Operations Manager.

Gestionnaire d'agents

Les utilisateurs peuvent déployer et configurer des agents End Point Operations Management.

Utilisateur général-1 à Utilisateur général-4

Ces rôles de modèles prédéfinis sont initialement définis comme des rôles en lecture seule. Les administrateurs de vCenter Server peuvent les configurer afin de créer des combinaisons de rôles permettant d'attribuer aux utilisateurs plusieurs types de privilèges. Les rôles sont synchronisés avec vCenter Server une fois au cours de l'enregistrement.

ReadOnly

Les utilisateurs disposent d'un accès en lecture seule et peuvent effectuer des opérations de lecture, mais ne peuvent pas effectuer des actions d'écriture comme la création, la mise à jour ou la suppression.

Enregistrement des agents sur les clusters

Vous pouvez rationaliser le processus d'enregistrement des agents sur les clusters en définissant un nom DNS pour un cluster et en configurant ce cluster de sorte que les mesures soient partagées de façon séquentielle dans une boucle.

Il vous suffit d'enregistrer l'agent sur le serveur DNS, et non sur l'adresse IP de chaque machine individuelle du cluster. Si vous enregistrez l'agent sur chaque nœud du cluster, il affecte l'échelle de votre environnement.

Lorsque vous avez configuré le cluster de sorte que les mesures reçues soient partagées dans une boucle séquentielle, chaque fois que l'agent interroge le serveur DNS pour une adresse IP, l'adresse renvoyée est pour l'une des machines virtuelles du cluster. La prochaine fois que l'agent interroge le serveur DNS, il fournit de façon séquentielle l'adresse IP de la machine virtuelle suivante dans le cluster, et ainsi de suite. Les machines en cluster sont définies dans une configuration en boucle de sorte que chaque machine reçoit les mesures à son tour, assurant ainsi une charge équilibrée.

Après avoir configuré le serveur DNS, il est important de le mettre à jour, en veillant à ce que lorsque des machines sont ajoutées ou supprimées du cluster, leurs informations d'adresse IP sont actualisées en conséquence.

Créer manuellement des objets du système d'exploitation

L'agent détecte certains des objets à surveiller. Vous pouvez ajouter manuellement d'autres objets, tels que des fichiers, des scripts ou des processus, et indiquer les détails de sorte que l'agent puisse les surveiller.

L'action **Surveiller un objet SE** ne s'affiche que dans le menu **Actions** d'un objet qui peut être un objet parent.

Procédure

- 1 Dans le volet gauche de vRealize Operations Manager, sélectionnez l'objet de l'adaptateur d'agent qui doit être le parent sous lequel vous créez un objet SE.
- 2 Sélectionnez **Actions > Surveiller un objet SE**.

Une liste d'objets sensibles au contexte de l'objet parent apparaît dans le menu.

- 3 Choisissez l'une des options suivantes.
 - Cliquez sur un type d'objet dans la liste afin d'ouvrir la boîte de dialogue Surveiller un objet SE pour ce type d'objet.
Les trois types d'objet les plus couramment sélectionnés apparaissent dans la liste.
 - Si le type d'objet que vous souhaitez sélectionner ne se trouve pas dans la liste, cliquez sur **Plus** pour ouvrir la boîte de dialogue Surveiller un objet SE. Dans le menu **Type d'objet**, sélectionnez le type d'objet dans la liste complète des objets pouvant être sélectionnés.

- 4 Spécifiez un nom d'affichage pour l'objet SE.
- 5 Saisissez les valeurs appropriées dans les autres zones de texte.

Les options du menu sont filtrées en fonction du type d'objet SE que vous sélectionnez.

Certaines zones de texte peuvent afficher des valeurs par défaut, que vous pouvez remplacer si nécessaire. Notez les informations suivantes sur les valeurs par défaut.

Option	Valeur
Processus	<p>Fournissez la requête PTQL dans le formulaire : <code>Class.Attribute.operator=value</code>.</p> <p>Par exemple, <code>Pid.PidFile.eq=/var/run/sshd.pid</code>.</p> <p>Où :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>Class</code> est le nom de la classe Sigar sans le préfixe <code>Proc</code>. ■ <code>Attribute</code> est un attribut de la classe donnée, un index dans une baie ou une clé dans une classe de mappage. ■ <code>operator</code> est l'une des opérations suivantes (pour les valeurs de chaîne) : <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>eq</code> est égal à la valeur ■ <code>ne</code> n'est pas égal à la valeur ■ <code>ew</code> se termine par la valeur ■ <code>sw</code> commence avec la valeur ■ <code>ct</code> contient la valeur (sous-chaîne) ■ La valeur de l'expression régulière <code>re</code> correspond à <p>Délimitez les requêtes avec une virgule.</p>
Service Windows	<p>Surveiller une application qui s'exécute en tant que service sous Windows.</p> <p>Pour la configurer, vous devez indiquer le nom de son service dans Windows.</p> <p>Pour déterminer le nom du service :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Sélectionnez Exécuter dans le menu Démarrer de Windows. 2 Saisissez <code>services.msc</code> dans la boîte de dialogue Exécuter, puis cliquez sur OK. 3 Dans la liste des services affichés, cliquez avec le bouton droit sur le service à surveiller et choisissez Propriétés. 4 Localisez le nom du service sur l'onglet Général.
Script	<p>Configurez vRealize Operations Manager pour exécuter régulièrement un script qui collecte une mesure de système ou d'application.</p>

6 Cliquez sur **OK**.

Vous ne pouvez pas cliquer sur **OK** tant que vous n'avez pas saisi de valeurs pour toutes les zones de texte obligatoires.

Résultats

L'objet SE apparaît sous son objet parent et la surveillance commence.

Attention Si vous saisissez des détails incorrects lors de la création d'un objet SE, l'objet est créé, mais l'agent ne peut pas le découvrir et aucune mesure n'est collectée.

Gestion des objets avec des paramètres de configuration manquants

Parfois, lorsqu'un objet est découvert par vRealize Operations Manager pour la première fois, l'absence de valeurs pour certains paramètres de configuration obligatoires est détectée. Vous pouvez modifier les paramètres de l'objet afin de fournir les valeurs manquantes.

Si vous sélectionnez **Groupes personnalisés > Objets avec une configuration manquante (EP Ops)** dans la vue Présentation de l'environnement de vRealize Operations Manager, vous pouvez voir la liste de tous les objets auxquels il manque des paramètres de configuration obligatoires. En outre, les objets présentant ces paramètres manquants renvoient une erreur dans les données de l'état de la collecte.

Si vous sélectionnez un objet auquel il manque des paramètres de configuration dans l'interface utilisateur vRealize Operations Manager, l'icône d'état rouge Configuration manquante apparaît dans la barre de menus. Lorsque vous pointez sur l'icône, les détails du problème spécifique s'affichent.

Vous pouvez ajouter les valeurs manquantes du paramètre via le menu **Action > Modifier l'objet**.

Mappage de machines virtuelles sur des systèmes d'exploitation

Vous pouvez mapper vos machines virtuelles sur un système d'exploitation pour fournir des informations supplémentaires qui vous aideront à déterminer la cause principale du déclenchement d'une alerte pour une machine virtuelle.

vRealize Operations Manager surveille vos hôtes ESXi et les machines virtuelles situées sur ceux-ci. Lorsque vous déployez un agent End Point Operations Management, il découvre les machines virtuelles et les objets qui sont en cours d'exécution sur celles-ci. En corrélant les machines virtuelles découvertes par l'agent End Point Operations Management avec les systèmes d'exploitation surveillés par vRealize Operations Manager, vous disposez de plus de détails vous permettant de déterminer la cause exacte du déclenchement d'une alerte.

Vérifiez que vous avez configuré vCenter Adapter à l'aide de vCenter Server qui gère les machines virtuelles. Vous devez également vous assurer que vous disposez des VMware Tools qui sont compatibles avec le vCenter Server installé sur chacune des machines virtuelles.

Scénario utilisateur

vRealize Operations Manager est en cours d'exécution mais vous n'avez pas encore déployé l'agent End Point Operations Management dans votre environnement. Vous avez configuré vRealize Operations Manager pour qu'il vous envoie des alertes lorsque des problèmes de CPU surviennent. Vous voyez une alerte sur votre tableau de bord en raison d'une capacité de CPU insuffisante sur l'une de vos machines virtuelles exécutant un système d'exploitation Linux. Vous déployez deux autres CPU virtuels, mais l'alerte reste. Vous vous efforcez de déterminer l'origine du problème.

Dans la même situation, si vous avez déployé l'agent End Point Operations Management, vous pouvez voir les objets sur vos machines virtuelles et déterminer qu'un objet de type application utilise toute la capacité de CPU disponible. Lorsque vous ajoutez de la capacité de CPU, il utilise également celle-ci. Vous désactivez l'objet et votre disponibilité de CPU n'est plus un problème.

Affichage des objets sur les machines virtuelles

Après avoir déployé un agent End Point Operations Management sur une machine virtuelle, la machine est mappée sur le système d'exploitation et vous pouvez voir les objets sur cette machine.

Toutes les actions et les vues qui sont disponibles pour d'autres objets de votre environnement vRealize Operations Manager sont également disponibles pour les objets de serveur, de service et d'application récemment découverts, ainsi que pour l'agent déployé.

Vous pouvez voir les objets d'une machine virtuelle dans l'inventaire lorsque vous sélectionnez la machine en cliquant sur **Environnement** dans le menu, puis à partir du volet gauche, cliquez sur **Environnement vSphere > Hôtes et clusters vSphere**. Vous pouvez voir les objets et l'agent déployé sous le système d'exploitation.

Lorsque vous sélectionnez un objet, le panneau central de l'interface utilisateur affiche les données pertinentes pour cet objet.

Personnalisation de la façon dont End Point Operations Management surveille les systèmes d'exploitation

End Point Operations Management rassemble les mesures du système d'exploitation à travers des collectes basées sur des agents. En plus des fonctionnalités disponibles après la configuration initiale de End Point Operations Management, vous pouvez activer la surveillance à distance, activer ou désactiver des plug-ins pour une surveillance supplémentaire et personnaliser la journalisation de End Point Operations Management.

Configuration de la surveillance à distance

Le contrôle à distance vous permet de surveiller l'état d'un objet à partir d'un emplacement distant en configurant une vérification à distance.

Vous pouvez configurer la surveillance à distance à l'aide des méthodes HTTP, ICMP ou TCP.

Lorsque vous configurez une vérification HTTP, ICMP ou TCP à distance, elle est créée comme un objet enfant de l'objet testé que vous surveillez et de l'agent de surveillance.

Si l'objet que vous sélectionnez pour surveiller à distance n'a pas encore d'alerte configurée, il en est créé une automatiquement au format *Remote type de vérification failed on a type d'objet*. Si l'objet a déjà une alerte, elle est utilisée.

Configurer la surveillance à distance d'un objet

Utilisez cette procédure pour configurer la surveillance à distance d'un objet.

Les options de configuration sont définies dans [Options de configuration HTTP](#), [Options de configuration ICMP](#) et [Options de configuration TCP](#). Vous pourriez avoir besoin de consulter ces informations lorsque vous aurez terminé cette procédure.

Procédure

- 1 Dans l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager, sélectionnez l'objet distant à surveiller.
- 2 Sur la page de détails de l'objet, sélectionnez **Surveiller cet objet à distance** dans le menu **Actions**.
- 3 Dans la boîte de dialogue Surveiller un objet distant, sélectionnez l'agent End Point Operations Management qui surveillera à distance l'objet dans le menu **Surveillé depuis**.
- 4 Sélectionnez la méthode avec laquelle l'objet distant sera surveillé dans le menu **Méthode de vérification**.

Les paramètres pertinents du type d'objet sélectionné s'affichent.

- 5 Entrez les valeurs de toutes les options de configuration et cliquez sur **OK**.

Options de configuration HTTP

Voici les options du schéma de configuration pour la ressource HTTP.

Pour la ressource HTTP, les valeurs par défaut du descripteur de plug-in netservices sont :

- port: 80
- sslport: 443

Options de configuration HTTP

Tableau 1-57. Option ssl

Informations sur l'option	Valeur
Description	Utiliser SSL
Valeur par défaut	faux
Facultatif	vrai
Type	booléen
Remarques	S/O
Schéma parent	ssl

Tableau 1-58. Option Nom d'hôte

Informations sur l'option	Valeur
Description	Nom d'hôte
Valeur par défaut	localhost
Facultatif	faux
Type	S/O
Remarques	Le nom d'hôte du système qui héberge le service à surveiller. Par exemple : mysite.com
Schéma parent	sockaddr

Tableau 1-59. Option port

Informations sur l'option	Valeur
Description	Port
Valeur par défaut	Une valeur par défaut pour le port est définie pour chaque type de service réseau par des propriétés dans le descripteur du plug-in des services réseau.
Facultatif	faux
Type	S/O
Remarques	Le port sur lequel le service écoute.
Schéma parent	sockaddr

Tableau 1-60. Option sotimeout

Informations sur l'option	Valeur
Description	Délai d'inactivité du socket (en secondes)
Valeur par défaut	10
Facultatif	vrai
Type	int
Remarques	Durée maximale pendant laquelle un agent attend une réponse à une demande adressée au service distant.
Schéma parent	sockaddr

Tableau 1-61. Option Chemin d'accès

Informations sur l'option	Valeur
Description	Chemin d'accès
Valeur par défaut	/
Facultatif	faux
Type	S/O
Remarques	Saisissez une valeur pour surveiller une page spécifique ou un fichier sur le site. Par exemple : /Support.html.
Schéma parent	url

Tableau 1-62. Option Méthode

Informations sur l'option	Valeur
Description	Méthode de requête
Valeur par défaut	TÊTE
Facultatif	faux
Type	énum

Tableau 1-62. Option Méthode (suite)

Informations sur l'option	Valeur
Remarques	Méthode pour vérifier la disponibilité. Valeurs autorisées : HEAD, GET Résultats de HEAD avec moins de trafic réseau. Utilisez GET pour renvoyer le corps de la réponse de la requête et spécifier ainsi un motif auquel faire correspondre la réponse.
Schéma parent	http

Tableau 1-63. Option En-tête d'hôte

Informations sur l'option	Valeur
Description	En-tête d'hôte
Valeur par défaut	aucun
Facultatif	vrai
Type	S/O
Remarques	Utilisez cette option pour définir un en-tête HTTP Host de la requête. Cela s'avère utile si vous utilisez des hôtes virtuels basés sur le nom. Indiquez le nom d'hôte du serveur virtuel, par exemple, blog.mypost.com.
Schéma parent	http

Tableau 1-64. Option Suivre

Informations sur l'option	Valeur
Description	Suivre les redirections
Valeur par défaut	activé
Facultatif	vrai
Type	booléen
Remarques	Activez si la requête HTTP générée doit être redirigée. C'est important, parce qu'un serveur HTTP renvoie un code différent pour la redirection et vRealize Operations Manager détermine que la vérification du service HTTP est indisponible s'il s'agit d'une redirection, sauf si cette configuration de redirection est définie.
Schéma parent	http

Tableau 1-65. Option Modèle

Informations sur l'option	Valeur
Description	Correspondance de réponse (sous-chaîne ou regex)
Valeur par défaut	aucun
Facultatif	vrai
Type	S/O

Tableau 1-65. Option Modèle (suite)

Informations sur l'option	Valeur
Remarques	Spécifiez un modèle ou une sous-chaîne auquel vRealize Operations Manager tentera de faire correspondre le contenu de la réponse HTTP. Cela vous permet de vérifier qu'en plus d'être disponible, la ressource sert le contenu que vous attendez.
Schéma parent	http

Tableau 1-66. Option Proxy

Informations sur l'option	Valeur
Description	Connexion par proxy
Valeur par défaut	aucun
Facultatif	vrai
Type	S/O
Remarques	Si la connexion au service HTTP passe par un serveur proxy, indiquez le nom d'hôte et le port du serveur proxy. Par exemple, proxy.myco.com:3128.
Schéma parent	http

Tableau 1-67. Option requestparams

Informations sur l'option	Valeur
Description	Arguments de la requête. Par exemple, arg0=val0, arg1=val1, et ainsi de suite.
Valeur par défaut	S/O
Facultatif	vrai
Type	chaîne
Remarques	Les paramètres de requête ajoutés à l'URL à tester.
Schéma parent	http

Tableau 1-68. Option Informations d'identification

Informations sur l'option	Valeur
Description	Nom d'utilisateur
Valeur par défaut	S/O
Facultatif	vrai
Type	S/O
Remarques	Indiquez le nom d'utilisateur si le site cible est protégé par un mot de passe.
Schéma parent	informations d'identification

Options de configuration ICMP

Voici les options du schéma de configuration pour la ressource ICMP.

La configuration ICMP n'est pas prise en charge dans les environnements Windows. Lors de l'exécution d'un contrôle ICMP pour surveiller à distance un agent fonctionnant sur une plateforme Windows, aucune donnée n'est retournée.

Tableau 1-69. Option Nom d'hôte

Informations sur l'option	Valeur
Description	Nom d'hôte
Valeur par défaut	localhost
Facultatif	S/O
Type	S/O
Remarques	Le nom d'hôte du système qui héberge l'objet à surveiller. Par exemple : mysite.com
Schéma parent	descripteur de plug-in netservices

Tableau 1-70. Option sotimeout

Informations sur l'option	Valeur
Description	Délai d'inactivité du socket (en secondes)
Valeur par défaut	10
Facultatif	S/O
Type	int
Remarques	Durée maximale pendant laquelle l'agent attend une réponse à une demande adressée au service distant.
Schéma parent	descripteur de plug-in de services réseau

Options de configuration TCP

Voici les options du schéma de configuration pour activer la vérification de TCP.

Tableau 1-71. Option port

Informations sur l'option	Valeur
Description	Port
Valeur par défaut	Une valeur par défaut pour le port est définie pour chaque type de service réseau par des propriétés dans le descripteur du plug-in des services réseau.
Facultatif	faux
Type	S/O
Remarques	Le port sur lequel le service écoute.
Schéma parent	sockaddr

Tableau 1-72. Option hostname

Informations sur l'option	Valeur
Description	Nom d'hôte
Valeur par défaut	localhost
Facultatif	S/O
Type	S/O
Remarques	Le nom d'hôte du système qui héberge l'objet à surveiller. Par exemple : monsite.com
Schéma parent	descripteur de plug-in de services réseau

Vérifiez que vous utilisez l'adresse IP de la machine sur laquelle la vérification à distance sera exécutée, et pas le nom d'hôte.

Tableau 1-73. Option sotimeout

Informations sur l'option	Valeur
Description	Délai d'inactivité du socket (en secondes)
Valeur par défaut	10
Facultatif	S/O
Type	int
Remarques	Durée maximale pendant laquelle l'agent attend une réponse à une demande adressée au service distant.
Schéma parent	descripteur de plug-in de services réseau

Gestion des agents

Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer les agents End Point Operations Management et activer ou désactiver les plug-ins End Point Operations Management à partir des onglets de la page Gestion des agents.

Emplacement de la page Gestion des agents

Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Opérations du point de terminaison**.

Onglet Agents

Vous pouvez afficher les agents End Point Operations Management qui sont installés et déployés dans votre environnement.

Emplacement de l'onglet Agents

Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Opérations du point de terminaison**.

Fonctionnement de l'onglet Agents

Vous pouvez afficher tous les agents installés, les machines virtuelles sur lesquelles ils sont installés, leur système d'exploitation et la version du bundle de l'agent. Vous pouvez également afficher les détails de la collecte de chaque agent. Vous pouvez filtrer la liste des agents en fonction du nom de l'agent. Vous pouvez ajouter un filtre depuis l'angle supérieur droit de la barre d'outils. Vous pouvez trier les colonnes Jeton d'agent, Nom de l'agent, État de la collecte et Statut de la collecte en cliquant sur le nom de la colonne.

Onglet Plug-ins

Les agents End Point Operations Management comprennent des plug-ins qui déterminent les objets à surveiller, comment ils doivent être surveillés, les mesures à collecter, etc. Certains plug-ins sont inclus dans l'installation de l'agent End Point Operations Management par défaut, tandis que d'autres peuvent être ajoutés dans le cadre d'une solution de module de gestion que vous installez pour étendre le processus de surveillance de vRealize Operations Manager.

Vous pouvez utiliser l'onglet **Plug-ins** de la page Gestion des agents pour activer ou désactiver les plug-ins de l'agent qui sont déployés dans votre environnement dans le cadre de l'installation d'une solution. Par exemple, vous devrez peut-être désactiver provisoirement un plug-in pour pouvoir analyser son implication sur une machine virtuelle surveillée. Pour accéder à l'onglet **Plug-ins**, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Opérations du point de terminaison**. Vous pouvez trier toutes les colonnes de l'onglet en cliquant sur le nom de la colonne.

Tous les plug-ins par défaut et les plug-ins qui sont déployés lors de l'installation d'une ou de plusieurs solutions sont répertoriés par ordre alphabétique dans cet onglet.

Vous devez disposer des autorisations Gérer les plug-ins pour pouvoir activer et désactiver les plug-ins.

Lorsque vous désactivez un plug-in, il est supprimé de tous les agents sur lesquels il a existé, et l'agent ne collecte plus les mesures et autres données relatives à ce plug-in. Le plug-in est marqué comme désactivé sur le serveur vRealize Operations Manager.

Vous ne pouvez pas désactiver les plug-ins par défaut qui sont installés lors de l'installation de vRealize Operations Manager.

Utilisez le menu Action qui s'affiche lorsque vous cliquez sur l'icône d'engrenage pour activer ou désactiver les plug-ins.

Avant le déploiement d'une nouvelle version d'un plug-in, une méthode d'arrêt doit être mise en œuvre. Si vous ne mettez aucune méthode d'arrêt en œuvre, la version existante du plug-in ne s'arrête pas de sorte qu'une nouvelle instance est créée et les ressources allouées, telles que les threads statiques, ne sont pas libérées. Mettez une méthode d'arrêt en œuvre pour ces plug-ins.

- Plug-ins qui utilisent des bibliothèques tierces.
- Plug-ins qui utilisent des bibliothèques natives.
- Plug-ins qui utilisent des pools de connexion.

- Plug-ins susceptibles de verrouiller des fichiers et de générer par conséquent des problèmes sur des systèmes d'exploitation Windows.

Il est conseillé que les plug-ins n'utilisent pas de threads, de bibliothèques tierces ou de collection statique.

Configuration du chargement de plug-in

Au démarrage, un agent End Point Operations Management charge tous les plug-ins contenus dans le répertoire `AgentHome/bundles/agent-x.y.z-nnnn/pdk/plugins`. Vous pouvez configurer les propriétés dans le fichier `agent.properties` pour réduire l'encombrement de la mémoire de l'agent en le configurant pour charger uniquement les plug-ins que vous utilisez.

Les plug-ins sont déployés vers tous les agents lorsqu'une solution est installée. Vous devrez peut-être utiliser les propriétés décrites ici si vous avez besoin de retirer un ou plusieurs plug-ins d'une machine spécifique. Vous pouvez spécifier une liste de plug-ins à exclure, ou configurer une liste de plug-ins à charger.

plugins.exclude

Utilisez cette propriété pour spécifier les plug-ins que l'agent End Point Operations Management ne doit pas charger au démarrage.

Vous fournissez une liste séparée par des virgules des plug-ins à exclure. Par exemple, `plugins.exclude=jboss,apache,mysql`.

plugins.include

Utilisez cette propriété pour spécifier les plug-ins que l'agent End Point Operations Management doit charger au démarrage.

Vous fournissez une liste séparée par des virgules des plug-ins à inclure. Par exemple, `plugins.include=weblogic,apache`.

Comprendre le groupe des agents non synchronisés

Un agent non synchronisé est un agent qui n'est pas synchronisé avec le serveur vRealize Operations Manager au niveau de ses plug-ins. L'agent peut être dépourvu des plug-ins qui sont enregistrés sur le serveur, reprendre des plug-ins qui ne sont pas enregistrés sur le serveur ou inclure des plug-ins de versions différentes de celles enregistrées sur le serveur.

Chaque agent doit être synchronisé avec le serveur vRealize Operations Manager. Pendant le laps de temps où un agent n'est pas synchronisé avec le serveur, il apparaît dans la liste des agents non synchronisés. Cette liste se trouve dans l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager dans l'onglet **Groupe**s de l'affichage de l'environnement.

Lors du premier démarrage d'un agent, un message d'état est envoyé au serveur. Le serveur compare l'état envoyé par l'agent avec celui du serveur. Le serveur envoie des commandes à l'agent pour synchroniser, télécharger ou supprimer des plug-ins, selon les différences qu'il détecte.

Lorsqu'un plug-in est déployé, désactivé ou activé dans le cadre de la mise à jour d'une solution d'un module de gestion, le serveur vRealize Operations Manager détecte cette modification et envoie une nouvelle commande aux agents pour provoquer la synchronisation.

Il est fréquent que plusieurs agents soient affectés en même temps lors du déploiement, de la désactivation ou de l'activation d'un plug-in. Tous les agents ont un besoin égal d'être mis à jour. Ainsi, pour éviter de surcharger le serveur et de créer des problèmes de performances, susceptibles de se poser lorsque de nombreux agents sont tous synchronisés en même temps, la synchronisation s'effectue par lots et s'échelonne par périodes d'une minute. Vous remarquerez que la liste des agents non synchronisés se décrémente au fil du temps.

Configuration de la journalisation de l'agent

Vous pouvez configurer le nom, l'emplacement et le niveau de journalisation des journaux de l'agent End Point Operations Management. Vous pouvez également rediriger les messages système pour le journal de l'agent, et configurer le niveau du journal de débogage pour un sous-système d'agent.

Fichiers journaux d'agent

Les fichiers journaux d'agent End Point Operations Management sont stockés dans le répertoire `AgentHome/log`.

Les fichiers journaux d'agent sont les suivants :

`agent.log`

`agent.operations.log`

Ce journal n'est applicable qu'aux agents basés sur Windows.

Il s'agit d'un journal d'audit qui enregistre les commandes exécutées sur l'agent, ainsi que les paramètres utilisés par l'agent pour les mettre en œuvre.

`wrapper.log`

Le lanceur d'agent basé sur un wrapper de service Java écrit des messages dans le fichier `wrapper.log`. Pour un agent autre que JRE, ce fichier se trouve dans le répertoire `agentHome/wrapper/sbin`.

Dans le cas où la valeur a été modifiée pour la propriété `agent.logDir`, le fichier est également situé dans le répertoire `agentHome/wrapper/sbin`.

Configuration du nom ou de l'emplacement du journal de l'agent

Utilisez ces propriétés pour modifier le nom ou l'emplacement du fichier journal de l'agent.

`agent.logDir`

Vous pouvez ajouter cette propriété au fichier `agent.properties` pour spécifier le répertoire où l'agent End Point Operations Management écrira son fichier journal. Si vous ne spécifiez pas de chemin complet, `agent.logDir` est évalué par rapport au répertoire d'installation de l'agent.

Cette propriété n'existe pas dans le fichier `agent.properties`, sauf si vous l'ajoutez explicitement. Le comportement par défaut est équivalent au paramètre `agent.logDir=log`, qui déclenche l'écriture du fichier journal de l'agent dans le répertoire `AgentHome/log`.

Pour modifier l'emplacement du fichier journal de l'agent, ajoutez `agent.logDir` au fichier `agent.properties` et entrez un chemin d'accès relatif au répertoire d'installation de l'agent, ou un chemin complet.

Le nom du fichier journal de l'agent est configuré avec la propriété `agent.logFile`.

agent.logFile

Cette propriété indique le chemin et le nom du fichier journal de l'agent.

Dans le fichier `agent.properties`, le paramètre par défaut de la propriété `agent.LogFile` est composé d'une variable et d'une chaîne, `agent.logFile=${agent.logDir}\agent.logDir`.

- `agent.logDir` est une variable qui contient la valeur d'une propriété d'agent portant un nom identique. Par défaut, la valeur d'`agent.logDir` est `log`, interprétée par rapport au répertoire d'installation de l'agent.
- `agent.log` est le nom du fichier journal de l'agent.

Par défaut, le fichier journal de l'agent est nommé `agent.log` et il est écrit dans le répertoire `AgentHome/log`.

Pour configurer l'agent de manière qu'il se connecte à un répertoire différent, vous devez ajouter explicitement la propriété `agent.logDir` au fichier `agent.properties`.

Configuration du niveau de journalisation de l'agent

Utilisez cette propriété pour contrôler le niveau de gravité des messages que l'agent End Point Operations Management écrit dans le fichier journal de l'agent.

agent.logLevel

Cette propriété spécifie le niveau de détail des messages que l'agent End Point Operations Management écrit dans le fichier journal.

La configuration de la valeur de propriété `agent.logLevel` au niveau `DEBUG` n'est pas conseillée. Ce niveau de journalisation dans tous les sous-systèmes impose une surcharge et peut entraîner un retournement du fichier journal si fréquent que des messages importants du journal sont perdus. Il est préférable de configurer la journalisation du niveau de débogage uniquement au niveau du sous-système.

Les modifications que vous avez apportées à cette propriété deviennent effectives environ cinq minutes après l'enregistrement du fichier de propriétés. Il n'est pas nécessaire de redémarrer l'agent pour initier le changement.

Redirection des messages système vers le journal de l'agent

Vous pouvez utiliser ces propriétés pour rediriger les messages générés par le système vers le fichier journal de l'agent End Point Operations Management.

agent.logLevel.SystemErr

Cette propriété redirige System.err vers agent.log. Le fait d'ôter le commentaire devant ce réglage entraîne la redirection de System.err vers agent.log.startup.

La valeur par défaut est ERROR.

agent.logLevel.SystemOut

Cette propriété redirige System.out vers agent.log. Le fait d'ôter le commentaire devant ce réglage entraîne la redirection de System.out vers agent.log.startup.

La valeur par défaut est INFO.

Configuration du niveau de débogage pour un sous-système de l'agent

À des fins de dépannage, vous pouvez augmenter le niveau de journalisation d'un sous-système d'agent individuel.

Pour augmenter le niveau de journalisation d'un sous-système d'agent spécifique, décommentez la ligne appropriée dans la section du fichier agent.properties qui est intitulée Agent Subsystems: Uncomment individual subsystems to see debug messages.

Propriétés log4j de l'agent

Il s'agit des propriétés log4j contenues dans le fichier agent.properties.

```
log4j.rootLogger=${agent.logLevel}, R

log4j.appender.R.File=${agent.logFile}
log4j.appender.R.MaxBackupIndex=1
log4j.appender.R.MaxFileSize=5000KB
log4j.appender.R.layout.ConversionPattern=%d{dd-MM-yyyy HH:mm:ss,SSS z} %-5p [%t] [%c{1}:@%L] %m%n
log4j.appender.R.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.R=org.apache.log4j.RollingFileAppender

##
## Disable overly verbose logging
##
log4j.logger.org.apache.http=ERROR
log4j.logger.org.springframework.web.client.RestTemplate=ERROR
log4j.logger.org.hyperic.hq.measurement.agent.server.SenderThread=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.AgentDListProvider=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.MeasurementSchedule=INFO
log4j.logger.org.hyperic.util.units=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.product.pluginxml=INFO

# Only log errors from naming context
log4j.category.org.jnp.interfaces.NamingContext=ERROR
log4j.category.org.apache.axis=ERROR

#Agent Subsystems: Uncomment individual subsystems to see debug messages.
#-----
#log4j.logger.org.hyperic.hq.autoinventory=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.livedata=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.measurement=DEBUG
```

```
#log4j.logger.org.hyperic.hq.control=DEBUG

#Agent Plugin Implementations
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product=DEBUG

#Server Communication
#log4j.logger.org.hyperic.hq.bizapp.client.AgentCallbackClient=DEBUG

#Server Realtime commands dispatcher
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.CommandDispatcher=DEBUG

#Agent Configuration parser
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.AgentConfig=DEBUG

#Agent plugins loader
#log4j.logger.org.hyperic.util.PluginLoader=DEBUG

#Agent Metrics Scheduler (Scheduling tasks definitions & executions)
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.session.AgentSynchronizer.SchedulerThread=DEBUG

#Agent Plugin Managers
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.MeasurementPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.AutoinventoryPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.ConfigTrackPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.LogTrackPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.LiveDataPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.ControlPluginManager=DEBUG
```

Management Pack for Microsoft Azure

Management Pack for Microsoft Azure est un adaptateur intégré avec des tableaux de bord de diagnostic pour vRealize Operations Manager. L'adaptateur collecte des mesures à partir de Microsoft Azure.

Ce module de gestion prend en charge les services suivants :

- Machines virtuelles
- Serveur SQL
- Base de données SQL
- Serveur PostgreSQL
- Serveur MySQL
- Base de données Cosmos
- Interface réseau
- Équilibrage de charge

Configurer Management Pack for Microsoft Azure

Pour configurer Management Pack for Microsoft Azure, vous devez l'activer dans vRealize Operations Manager et modifier éventuellement les propriétés pour le personnaliser.

Microsoft Azure est un module de gestion natif. Vous devez activer le module de gestion s'il est désactivé. Pour plus d'informations, consultez : [Page Référentiel de solutions](#).

Après avoir activé le module de gestion, vous devez créer une application et générer une clé secrète client pour l'application dans le portail Microsoft Azure. Vous devez utiliser la clé secrète client lorsque vous configurez le module de gestion dans vRealize Operations Manager.

Note

- Vous pouvez installer et utiliser le module de gestion uniquement avec une licence entreprise de vRealize Operations Manager.
 - Le module de gestion dispose d'une granularité temporelle par défaut basée sur les services qu'il surveille. Vous ne pouvez pas configurer cette granularité par rapport aux mesures. Vous pouvez augmenter l'intervalle de collecte, mais vous ne devez pas le réduire. L'intervalle par défaut est de 10 minutes.
-

Génération d'une clé secrète client

Créez une application Active Directory et générez une clé secrète client pour l'application dans le portail Microsoft Azure. Vous devez utiliser la clé secrète client lorsque vous configurez un compte cloud pour le Management Pack for Microsoft Azure.

Conditions préalables

- Assurez-vous que vous utilisez Microsoft Azure Cloud.
- Assurez-vous que vous disposez d'un abonnement valide dans le portail Microsoft Azure avec une intégration d'Active Directory.

Procédure

- 1 Connectez-vous au portail Microsoft Azure.
- 2 Pour créer une application et générer une clé secrète pour l'application, suivez les instructions sur <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-create-service-principal-portal>.

Effectuez les tâches suivantes :

- a Créez une application Azure Active Directory.
- b Attribuez l'application à un rôle.
- c Générez une clé secrète client pour l'application.
- d Copiez l'ID d'abonnement, l'ID d'annuaire (locataire), l'ID d'application (client) et la clé secrète client à utiliser dans votre compte cloud.

Ajouter un compte cloud à Management Pack for Microsoft Azure

Management Pack for Microsoft Azure est un adaptateur intégré, dans lequel chaque instance de l'adaptateur dispose de tableaux de bord de diagnostic et collecte des mesures auprès de Microsoft Azure. Vous pouvez ajouter un compte cloud pour configurer une instance de l'adaptateur dans vRealize Operations Manager.

Conditions préalables

- Si Management Pack for Microsoft Azure est désactivé, activez-le dans vRealize Operations Manager. Pour plus d'informations, consultez : [Page Référentiel de solutions](#).
- Générez, dans le portail Microsoft Azure, une clé secrète client à utiliser dans cette configuration. Pour plus d'informations, consultez : [Génération d'une clé secrète client](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**.
- 2 Dans le volet de gauche, cliquez sur **Solutions > Comptes cloud**.
- 3 Cliquez sur **Ajouter un compte** et sélectionnez **Microsoft Azure**.
- 4 Entrez les informations sur le compte cloud.

Option	Action
Nom	Entrez le nom de l'instance de l'adaptateur.
Description	Entrez une description de l'instance de l'adaptateur.

- 5 Configurez la connexion.

Option	Action
ID d'abonnement	Entrez votre ID d'abonnement pour Microsoft Azure.
ID d'annuaire (locataire)	Entrez l'ID d'annuaire (locataire) de votre Azure Active Directory.
Informations d'identification	<p>Ajoutez les informations d'identification utilisées pour accéder à Microsoft Azure en cliquant sur le signe plus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Entrez un nom d'instance pour les valeurs d'informations d'identification que vous créez. Cette valeur ne correspond pas au nom de l'instance de l'adaptateur, c'est un nom convivial pour les informations d'identification secrètes. ■ Entrez votre ID d'application dans votre Azure Active Directory. ■ Entrez la clé secrète client que vous avez générée pour votre application dans le portail Microsoft Azure. ■ Entrez toutes les informations de proxy locales requises pour votre réseau.
Collecteur/groupe	Sélectionnez le collecteur sur lequel vous souhaitez exécuter l'instance de l'adaptateur. Un collecteur regroupe des objets dans son inventaire afin de les surveiller. Le collecteur spécifié par défaut est sélectionné pour une collecte de données optimale.

- 6 Cliquez sur **Tester la connexion** pour valider la connexion.

Note Si le test de connexion échoue, n'ajoutez pas le compte Cloud.

Si vous ajoutez le compte Cloud malgré l'échec du test de connexion, vRealize Operations Manager risque de ne pas collecter de données pour l'instance de l'adaptateur. Pour résoudre ce problème, supprimez le compte Cloud et ajoutez-le à nouveau avec les informations correctes. Si vous utilisez un proxy, assurez-vous que la connexion proxy est optimisée.

- 7 Cliquez sur **Ajouter**.

Étape suivante

Assurez-vous que vRealize Operations Manager collecte des données.

Emplacement des informations	Informations à consulter
Environnement	<p>Les objets liés à l'instance de l'adaptateur sont ajoutés aux arborescences d'inventaire. Pour plus d'informations, consultez : Afficher des objets pour Management Pack for Microsoft Azure.</p> <p>Pour plus d'informations sur les mesures collectées par l'adaptateur, reportez-vous à la section <i>Mesures pour Management Pack for Microsoft Azure</i>.</p>
Tableaux de bord	<p>Les tableaux de bord de l'instance de l'adaptateur sont ajoutés à vRealize Operations Manager. Pour plus d'informations, consultez : Tableaux de bord de Management Pack for Microsoft Azure.</p>

Afficher des objets pour Management Pack for Microsoft Azure

Vous pouvez utiliser l'arborescence d'inventaire de vRealize Operations Manager pour parcourir et sélectionner des objets pour une instance de l'adaptateur de Management Pack for Microsoft Azure. L'arborescence d'inventaire affiche une organisation hiérarchique des objets par compte cloud et par région.

Conditions préalables

Configurez une instance de l'adaptateur de Management Pack for Microsoft Azure. Pour plus d'informations, consultez : [Ajouter un compte cloud à Management Pack for Microsoft Azure](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement**.
- 2 Dans le volet de gauche, sous **Présentation de l'environnement**, développez **VMware vRealize Operations Management Pack for Microsoft Azure**.
- 3 Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Pour afficher les objets par région, cliquez sur **Ressources Azure par région**.

- Pour afficher les objets par compte cloud, cliquez sur **Ressources Azure par abonnement**.
- 4 Pour afficher les informations sur les objets par région, région par compte cloud, sous-région, compte cloud ou groupe de ressources, sélectionnez l'une des options suivantes :
- Si vous affichez des objets par région, sélectionnez une région. Vous pouvez cliquer sur l'onglet **Région Azure par abonnement** pour afficher les informations sur les objets de la région par compte cloud. Vous pouvez également développer l'arborescence d'inventaire de chaque région et sélectionner une sous-région.
 - Si vous affichez des objets par compte cloud, sélectionnez un compte cloud. Vous pouvez également développer l'arborescence d'inventaire pour chaque compte cloud et sélectionner un groupe de ressources.
- 5 Pour afficher des informations sur chaque objet, sélectionnez l'une des options suivantes :
- Si vous affichez des objets par région, développez l'arborescence d'inventaire d'une sous-région et sélectionnez un objet.
 - Si vous affichez des objets par compte cloud, sélectionnez un objet sous un compte cloud ou développez l'arborescence d'inventaire d'un groupe de ressources et sélectionnez un objet.

Vous pouvez développer l'arborescence d'inventaire d'un objet SQL Server et sélectionner un objet Base de données SQL pour afficher des informations sur l'objet Base de données.

Management Pack for AWS

Installer et configurer Management Pack for AWS pour vRealize Operations Manager. Management Pack for AWS est un adaptateur intégré avec des tableaux de bord de diagnostic pour vRealize Operations Manager. L'adaptateur collecte des mesures à partir d'Amazon Web Services (AWS).

Présentation de Management Pack for AWS

Management Pack for AWS est un module de gestion natif avec des tableaux de bord de diagnostic pour vRealize Operations Manager. L'adaptateur AWS collecte des mesures auprès d'Amazon Web Services.

Services AWS pris en charge

Management Pack for AWS prend en charge les services suivants.

Service	Abréviation	Description
Elastic MapReduce	EMR	Permet aux développeurs, chercheurs, analystes et scientifiques des données de traiter facilement de grandes quantités de données.
Équilibrage de charge classique	ELB	Fournit un équilibrage de charge de base sur plusieurs instances d'Amazon EC2 et fonctionne à la fois au niveau de la demande et de la connexion. L'équilibrage de charge classique est destiné aux applications qui sont intégrées dans le réseau EC2 classique.
Équilibrage de charge d'application	ELB	Idéal pour l'équilibrage de charge du trafic HTTP et HTTPS, cet équilibrage fournit un routage de demandes avancé destiné à fournir des architectures d'applications modernes, notamment les microservices et les conteneurs.
Équilibrage de charge réseau	ELB	Idéal pour l'équilibrage de charge du trafic TCP qui exige des performances extrêmes.
Auto Scaling Group	ASG	Service Web conçu pour démarrer ou arrêter les instances d'Elastic Compute Cloud en fonction de stratégies définies par l'utilisateur, de planifications et de vérifications de santé.
Elastic Compute Cloud	EC2	Fournit une capacité de calcul redimensionnable dans le cloud Amazon Web Services.
Elastic Block Store	EBS	Fournit des volumes de stockage au niveau des blocs pour une utilisation avec les instances d'Elastic Compute Cloud.
Relational Database Service d'Amazon	RDS	Fournit des bases de données SQL familières tout en gérant automatiquement les tâches administratives.
ElastiCache		Améliore les performances de l'application en vous permettant de récupérer les informations d'un système de mise en cache en mémoire.
Simple Queue Service	SQS	Fournit une file d'attente hébergée, fiable et hautement évolutive pour le stockage des messages.
Elastic Container Registry	ECR	Registre du conteneur Docker entièrement géré qui permet aux développeurs de stocker, gérer et déployer facilement des images du conteneur Docker.
Elastic Container Service	ECS	Service d'orchestration de conteneur haute performance hautement évolutif qui prend en charge les conteneurs Docker, et vous permet d'exécuter et d'adapter facilement les applications contenant des conteneurs sur AWS.
Lambda		AWS Lambda vous permet d'exécuter du code sans provisionner ou gérer des serveurs.
DynamoDB	DYN	Service de base de données NoSQL rapide et flexible pour toutes les applications qui nécessitent une latence en millisecondes à un seul chiffre à n'importe quelle échelle.
DAX	DAX	Cache en mémoire entièrement géré, hautement disponible pour DynamoDB.

Service	Abréviation	Description
Redshift	RED	Entrepôt de données entièrement géré qui permet d'analyser facilement et à moindre coût toutes vos données en utilisant un langage SQL standard et vos outils Business Intelligence (BI) existants.
Virtual Private Cloud	VPC	Vous permet de provisionner une section logiquement isolée du cloud AWS sur laquelle vous pouvez lancer des ressources AWS dans un réseau virtuel que vous définissez.
Distribution CloudFront		AmazonCloudFront est un service CDN (Content Delivery Network) global qui fournit en toute sécurité des données, des vidéos, des applications et des API à vos visionneuses, avec une faible latence et des vitesses de transfert élevées.
Direct Connect		AWS Direct Connect permet d'établir facilement une connexion réseau dédiée de votre site à AWS.
Connexion VPN		Connectez votre Amazon VPC pour supprimer des réseaux en utilisant une connexion VPN.
Passerelle VPC NAT	vpc	Utilisez une passerelle de traduction d'adresse réseau (NAT) pour permettre aux instances d'un sous-réseau privé de se connecter à Internet ou à d'autres services AWS, mais empêcher Internet d'établir une connexion avec ces instances.
IP Elastic		L'adresse IP élastique est une adresse IPv4 statique conçue pour le Cloud Computing dynamique, accessible depuis Internet.
CloudformationStack		AWS CloudFormation fournit un langage commun qui vous permet de décrire et de provisionner toutes les ressources d'infrastructure dans votre environnement cloud.
S3	S3	Stockage d'objets conçu pour stocker et récupérer n'importe quelle quantité de données à partir de n'importe quel emplacement.
WorkSpaces		Amazon WorkSpaces est une solution Daas (Desktop-as-a-Service) entièrement gérée qui s'exécute sur AWS.
Zone hébergée		Une zone hébergée est une collection d'enregistrements concernant un domaine spécifié.
Vérifications de santé		Pour détecter la disponibilité de vos instances d'EC2, un équilibrage de charge envoie régulièrement des tests ping, tente de se connecter ou envoie des demandes pour tester les instances d'EC2.

Pour plus d'informations sur Amazon Web Services, rendez-vous sur le site Amazon Web Services à l'adresse <http://aws.amazon.com/>.

Frais liés aux mesures AWS

Amazon vous facture les mesures que vous collectez. Vous pouvez réduire les coûts en sélectionnant uniquement les mesures les plus utiles et en filtrant celles qui sont moins intéressantes.

Par défaut, Management Pack for AWS demande des données toutes les 5 minutes. Chaque cycle de collecte effectue un appel CloudWatch par mesure, par objet. Actuellement, il existe 10 mesures de base pour les instances d'EC2 et 10 mesures de base pour les volumes EBS. Ces chiffres vous permettent d'estimer les coûts dans le temps.

Pour plus d'informations sur les coûts des mesures, consultez : <http://aws.amazon.com/cloudwatch/pricing/>.

Selon les coûts associés à l'exécution de l'adaptateur, vous pouvez tirer parti des avantages de certaines des fonctionnalités qui limitent la quantité de données collectées à partir d'AWS.

- Désactivez la détection automatique et utilisez la détection manuelle. Sélectionnez uniquement les objets critiques pour votre système.
- Abonnez-vous uniquement à des régions ou des services critiques spécifiques.
- Utilisez le filtrage par listes autorisées et par listes bloquées pour sélectionner l'importation d'objet par nom.
- Accédez au package d'attributs par défaut pour chaque objet. Désactivez la collecte des mesures qui ne sont pas critiques pour votre système.

Affichage des objets Management Pack for AWS

Vous pouvez utiliser l'arborescence d'inventaire pour parcourir et sélectionner des objets. L'arborescence d'inventaire affiche une organisation hiérarchique des objets Management Pack for AWS par région.

Procédure

- 1 Dans le volet gauche de vRealize Operations Manager, cliquez sur l'icône **Environnement**.
- 2 Dans la présentation de l'environnement, sous les arborescences d'inventaire, cliquez sur **Ressources AWS par région**.
- 3 Pour afficher les objets enfants, développez les régions, puis développez les régions par compte.

Note Tous les objets spécifiques au compte associés à une région sont regroupés sous la section région par compte.

- 4 Pour afficher des informations sur l'objet, sélectionnez un objet dans l'arborescence de l'inventaire.

Considérations en matière de sécurité

Certains problèmes de sécurité doivent être pris en compte lors de l'installation de Management Pack for AWS.

Les administrateurs vRealize Operations Manager peuvent installer plusieurs modules de gestion. VMware crée des modules de gestion dont certains sont créés par des développeurs tiers. Si les adaptateurs s'exécutent indépendamment, ils s'exécutent dans un environnement d'exécution commun dans l'hôte du collecteur vRealize Operations Manager. La sécurité du langage Java protège les adaptateurs contre les interférences avec d'autres adaptateurs, mais tous s'exécutent dans la zone de confiance commune du processus JRE. Vous devez uniquement utiliser les modules de gestion que vous avez obtenus auprès d'un éditeur de confiance. Vérifiez l'intégrité du code du module de gestion avant de le charger dans vRealize Operations Manager.

Pour vérifier l'intégrité d'un module de gestion, générez un hachage md5 ou sha1 pour le binaire du module de gestion et comparez-le au fichier de hachage md5 ou sha1 qui accompagne le fichier binaire du module de gestion.

Même si les adaptateurs s'exécutent de manière indépendante, ils peuvent modifier la configuration de l'hôte collecteur ou de l'environnement d'exécution Java, ce qui peut affecter la sécurité des autres adaptateurs. Par exemple, lors de l'installation, un adaptateur peut modifier la liste des certificats de confiance. Lors de l'exécution, un adaptateur peut modifier le schéma de validation du certificat TLS/SSL et modifier la façon dont les autres adaptateurs valident les certificats. Le système vRealize Operations Manager et les hôtes collecteurs n'isolent pas les adaptateurs plus que ne le fait normalement l'exécution de Java. Le système accorde la même confiance à tous les adaptateurs.

Les adaptateurs sont responsables de la sécurité de leurs données. Lorsqu'ils collectent des données ou modifient la configuration des sources de données, chaque adaptateur fournit ses propres mécanismes et garanties en ce qui concerne la confidentialité, l'intégrité et l'authenticité des données collectées.

Management Pack for AWS repose sur le SDK AWS pour Java. Le protocole utilisé est https. Il est impossible de désactiver ce protocole et d'utiliser http. La dernière version de Javadoc pour le SDK AWS est disponible ici : <http://docs.aws.amazon.com/AWSJavaSDK/latest/javadoc/>.

Configurer Management Pack for AWS

Configurez Management Pack for AWS dans vRealize Operations Manager et modifiez éventuellement ses propriétés pour personnaliser le fonctionnement du module de gestion.

Un compte Amazon Web Services dispose de plusieurs types d'informations d'identification associés au compte. Les informations de connexion sont utilisées pour accéder à la console Web d'Amazon Web Services, les paires de clés sont utilisées pour accéder aux instances d'EC2, et les clés d'accès sont utilisées dans l'API REST exposée par Amazon Web Services.

Comme l'adaptateur AWS est basé sur l'API REST, vous devez utiliser les clés d'accès lorsque vous configurez l'adaptateur. Les clés d'accès sont générées à partir de la console Amazon Web Services. Vous pouvez créer des informations d'identification par utilisateur. Les clés d'accès ne sont pas une paire nom d'utilisateur-mot de passe, mais une séquence de caractères générée.

Note Il est recommandé, mais pas obligatoire, de créer un compte de type invité, qui dispose d'un accès en lecture seule à Amazon Web Services, et d'utiliser les clés d'accès associées à ce compte. Lorsque vous créez un groupe d'invités avec des autorisations par défaut, celles-ci n'incluent pas l'accès en lecture au service Elastic Map Reduce (EMR). Vous devez utiliser la console IAM pour ajouter l'autorisation suivante :

```
elasticmapreduce:DescribeJobFlows
```

Générer les clés d'accès requises

Pour configurer Management Pack for AWS, vous devez acquérir une clé d'accès et une clé secrète sur le serveur Amazon. Vous pouvez obtenir ces clés en tant qu'utilisateur Admin Amazon Web Services ou Amazon Identity and Access Management (IAM). Pour obtenir les dernières instructions,

Conditions préalables

- Assurez-vous d'utiliser Amazon Web Services.
- Assurez-vous que vous disposez des autorisations et des rôles valides dans Amazon Web Services.

Procédure

- 1 Connectez-vous à Amazon Web Services.
- 2 Pour générer des clés d'accès, reportez-vous à la documentation en ligne sur le site <https://docs.aws.amazon.com/>.

Effectuez les tâches suivantes :

- Générez des clés d'accès en tant qu'administrateur Amazon Web Services.
- Générez des clés d'accès en tant qu'utilisateur Amazon Web Services Identity and Access Management.

Configurer des autorisations IAM

Lorsque vous configurez des utilisateurs et des groupes IAM, vous pouvez spécifier les autorisations dont dispose le compte pour les appels d'API. Certaines autorisations doivent être activées sur les clés que vous utilisez lorsque vous configurez l'instance de l'adaptateur.

Tableau 1-74. Autorisations IAM

Service	Requis	Autorisations
Cloudwatch	Oui.	listMetrics describeAlarms getMetricStatistics
EC2	describeRegions est nécessaire. describeInstances et describeVolumes sont nécessaire uniquement si vous vous abonnez au service EC2.	describeInstances describeVolumes describeRegions
ASG	Nécessaire si vous vous abonnez au service ASG.	describeAutoScalingGroups
ELB	Nécessaire si vous vous abonnez au service ELB.	describeLoadBalancers
EMR	Nécessaire si vous vous abonnez au service EMR.	describeJobFlows
RDS	Nécessaire si vous vous abonnez au service RDS.	DescribeDBInstances
ElasticCache	Nécessaire si vous vous abonnez au service ElasticCache.	DescribeCacheClusters
SQS	Nécessaire si vous vous abonnez au service SQS.	ListQueues
Elastic MapReduce		listClusters
Équilibrage de charge classique		describeLoadBalancers describeTags
Équilibrage de charge d'application		describeLoadBalancers describeTags
Équilibrage de charge réseau		describeLoadBalancers describeTags
Auto Scaling Group		describeAutoScalingGroups
Elastic Compute Cloud		describeInstances describeVolumes describeVpcs describeAddresses describeRegions
Elastic Block Store		describeVolumes
Amazon Relational Database Service (RDS)		describeDBInstances listTagsForResource
ElastiCache		describeCacheClusters listTagsForResource
Simple Queue Service		listQueues listQueueTags

Tableau 1-74. Autorisations IAM (suite)

Service	Requis	Autorisations
Elastic Container Registry		describeRepositories describeImages
Elastic Container Service		listClusters listServices
Lambda		listFunctions listTags
DynamoDB		listTables describeTable listTagsOfResource
DAX		describeClusters listTags
Redshift		describeClusters
Cloud privé virtuel		describeVpcs
Distribution CloudFront		listDistributions listStreamingDistributions listTagsForResource
Direct Connect		describeConnections
Connexion VPN		describeVpnConnections
Passerelle VPC NAT		describeNatGateways
IP Elastic		describeAddresses
CloudformationStack		describeStacks describeStackResources
S3		listBuckets getBucketTaggingConfiguration
Espaces de travail		describeWorkspaces describeTags
Zone hébergée		listHostedZones listTagsForResource
Vérifications de santé		listHealthChecks listTagsForResource

Mettre à jour les paramètres de configuration dans le fichier de propriétés

Le fichier `amazonaws.properties` fournit des options de configuration.

Tableau 1-75. Paramètres des propriétés d'Amazon Web Services

Propriété	Description
firstcollecthistoryhours	Détermine jusqu'à quand remonte la collecte des données au démarrage de l'adaptateur. La valeur par défaut est 0, ce qui signifie qu'il n'y a pas de collecte historique.
maxquerywindowminutes	Fenêtre de requête maximale pour les collectes, en minutes. La valeur par défaut est 60. L'adaptateur demande à AWS des mesures pour un maximum de ces quelques minutes.
maxhoursback	Nombre maximal d'heures passées à partir de l'heure actuelle durant lesquelles l'adaptateur tente de collecter. La valeur par défaut est 336 ou deux semaines, car CloudWatch ne garde que deux semaines de mesures.
includetransient	Faux par défaut. Définissez cette propriété sur Vrai pour permettre à l'adaptateur d'importer des objets transitoires connus. Les objets transitoires incluent actuellement une tâche EMR définie pour se terminer à la fin et toutes les instances d'EC2 du cluster de prise en charge qui appartiennent à cette tâche.
threadcount	La valeur par défaut est 4. Contrôlez le nombre de threads actifs tout en appelant CloudWatch pour obtenir des mesures. Il s'agit du nombre de threads par région. Le nombre total de threads correspond à cette valeur multipliée par le nombre de régions.
collecttimeout	Contrôle la durée pendant laquelle l'adaptateur attend que tous les appels de collecte de mesures soient renvoyés par AWS lors d'un cycle de collecte. La valeur est mesurée en secondes. La valeur par défaut est de 240 secondes, ce qui est conforme au temps de collecte par défaut qui est de 5 minutes.

Groupes de balisage

Management Pack for AWS utilise des groupes de balisage. Les groupes de balisage s'affichent sous État d'entité AWS sur la page Inventaire.

Tableau 1-76. Groupes de balisage

Nom de groupe	Description
PoweredOn	Les objets dotés de cette balise sont à l'état En cours d'exécution.
PoweredOff	Les objets dotés de cette balise sont à l'état Arrêté.

Tableau 1-76. Groupes de balisage (suite)

Nom de groupe	Description
Transitoire	Les objets dotés de cette balise ne sont pas censés persister pendant de longues durées.
NotExisting	Les objets dotés de cette balise n'existent pas dans le système Amazon Web Services. Cette balise permet de tirer parti de la fonctionnalité de purge périodique de vRealize Operations Manager, que le fichier <code>controller.properties</code> contrôle sur le serveur d'analyse.

Configurer le compte cloud Management Pack for AWS dans vRealize Operations Manager

Vous pouvez ajouter une instance de compte cloud Management Pack for AWS à votre implémentation de vRealize Operations Manager.

Conditions préalables

- Obtenez les valeurs de clé d'accès et de clé secrète. Reportez-vous à [Générer les clés d'accès requises](#). Ces valeurs ne sont pas identiques à vos informations d'identification de connexion pour le site Amazon Web Services.
- Déterminez les services pour lesquels vous collectez des mesures. Reportez-vous à [Services AWS pris en charge](#).
- Déterminez les régions auxquelles vous vous abonnez. Amazon Web Services est divisé en neuf régions. La valeur par défaut « * » inclut toutes les régions de votre abonnement. Si vous ne souhaitez pas vous abonner à toutes les régions, vous pouvez spécifier les identifiants de région dans la zone de texte Régions.

Tableau 1-77. Régions Amazon Web Services

Nom convivial de la région	Identifiant de la région
Est des États-Unis (Virginie du Nord)	us-east-1
Est des États-Unis (Ohio)	us-east-2
Ouest des États-Unis (Californie du Nord)	us-west-1
Ouest des États-Unis (Oregon)	us-west-2
GovCloud (États-Unis)	us-gov-west-1
Asie-Pacifique (Tokyo)	ap-northeast-1
Asie-Pacifique (Séoul)	ap-northeast-2
Asie-Pacifique (Mumbai)	ap-south-1
Asie-Pacifique (Singapour)	ap-southeast-1
Asie-Pacifique (Sydney)	ap-southeast-2
Asie-Pacifique (Osaka-local)	ap-northeast-3
Canada (Centre)	ca-central-1

Tableau 1-77. Régions Amazon Web Services (suite)

Nom convivial de la région	Identifiant de la région
Chine (Beijing)	cn-north-1
Chine (Ningxia)	cn-northwest-1
UE (Francfort)	eu-central-1
UE (Irlande)	eu-west-1
UE (Londres)	eu-west-2
UE (Paris)	eu-west-3
UE (Stockholm)	eu-north-1
Amérique du Sud (Sao Paulo)	sa-east-1
AWS GovCloud (Est des États-Unis)	us-gov-east-1
AWS GovCloud (États-Unis)	us-gov-west-1

- Déterminez les filtres de liste bloquée ou de liste autorisée. Ces filtres utilisent des expressions régulières pour filtrer ou écarter des objets spécifiques par nom. Par exemple, le filtre de liste autorisée **. *indows. *** envoie uniquement les objets dont le nom contient « indows ». Le filtre de liste bloquée **. *indows. *** écarte tous les objets dont le nom contient cette chaîne.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis sur **Solutions > Comptes cloud** dans le volet de gauche.
- 2 Sur la page Comptes cloud, cliquez sur **Ajouter des comptes**.
- 3 Sur la page Types de compte, cliquez sur **AWS**.
- 4 Configurez les paramètres d'instance.

Option	Action
Nom	Entrez le nom de l'instance de l'adaptateur.
Description	Entrez une description.

Option	Action
Informations d'identification	<p>Ajoutez les informations d'identification utilisées pour accéder à l'environnement AWS en cliquant sur le signe plus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Entrez un nom d'instance pour les valeurs d'informations d'identification que vous créez. Il ne s'agit pas du nom de l'instance de l'adaptateur, mais d'un nom convivial pour les informations d'identification de la clé d'accès et de la clé secrète. ■ Entrez vos valeurs de clé d'accès et de clé secrète. ■ Entrez toutes les informations de proxy locales requises pour votre réseau.
Collecteur/groupe	<p>Sélectionnez le collecteur sur lequel vous souhaitez exécuter l'instance de l'adaptateur. Un collecteur regroupe des objets dans son inventaire afin de les surveiller. Le collecteur spécifié par défaut a été sélectionné pour une collecte de données optimale.</p>

- 5 Cliquez sur **Tester la connexion** pour valider la connexion.
- 6 Cliquez sur la flèche à gauche des **Paramètres avancés** pour configurer les paramètres avancés.

Option	Action
Services	<p>Saisissez les services à partir desquels les mesures doivent être capturées. La valeur par défaut « * » inclut tous les services. Si vous ne souhaitez pas utiliser tous les services, vous pouvez spécifier les services que vous utilisez. Saisissez les services sous forme de valeurs séparées par des virgules. Par exemple, ec2, asg. Management Pack for AWS utilise uniquement les noms de service abrégés, pas les noms complets.</p>
Régions	<p>Saisissez les régions auxquelles vous souhaitez vous abonner. Saisissez les régions sous forme de valeurs séparées par des virgules. Utilisez un astérisque (*) pour indiquer que vous souhaitez vous abonner à toutes les régions. Par exemple, US East (N. Virginia), US East (Ohio).</p>
Prendre en charge la détection automatique	<p>Définissez cette option sur Vrai pour détecter automatiquement les services AWS. Si vous définissez cette valeur sur Faux, vous devrez effectuer une détection manuelle des services lors de la création d'une nouvelle instance de l'adaptateur.</p>
Regex de liste autorisée	<p>Ajoutez des expressions régulières pour autoriser uniquement les objets dont les noms correspondent aux critères spécifiés.</p>
Regex de liste bloquée	<p>Ajoutez des expressions régulières pour filtrer les objets par nom.</p>

- 7 Cliquez sur **Enregistrer les paramètres**.

Étape suivante

Assurez-vous que vRealize Operations Manager collecte des données.

Emplacement des informations	Informations à consulter
Colonnes Statut de la collecte et État de la collecte dans le volet Détails de la solution MP for AWS sur la page Comptes cloud .	L'état de la collecte s'affiche environ 10 minutes après la configuration de l'adaptateur.
Présentation de l'environnement	Les objets liés à AWS sont ajoutés aux arborescences d'inventaire.
Tableaux de bord	Tableaux de bord Management Pack for AWS ajoutés à vRealize Operations Manager.

Configuration des alertes et des actions

2

Dans VMware vRealize Operations Manager, les alertes et les actions jouent un rôle essentiel dans la surveillance des objets.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Types d'alertes](#)
- [Informations sur l'alerte](#)
- [Configuration des alertes](#)
- [Configuration des actions](#)

Types d'alertes

Il existe trois types d'alertes dans vRealize Operations Manager. Le type d'alerte détermine la gravité du problème.

Alertes de santé

La liste des alertes de santé correspond à toutes les alertes générées qui sont configurées pour affecter la santé de votre environnement et qui nécessitent une intervention urgente. La liste des alertes de santé permet d'évaluer les problèmes, d'en définir les priorités et de commencer à les résoudre immédiatement.

Alertes de risques

La liste des alertes de risque correspond à toutes les alertes générées qui sont configurées pour indiquer un risque dans votre environnement. Traitez les alertes de risque rapidement, avant que les symptômes déclencheurs ayant généré l'alerte affecte de manière négative la santé de votre environnement.

Alertes d'efficacité

La liste des alertes d'efficacité correspond à toutes les alertes générées qui sont configurées pour indiquer les problèmes d'utilisation efficace de vos objets surveillés dans votre

environnement. Traitez les alertes d'efficacité pour récupérer l'espace inutilisé ou améliorer les performances des objets dans votre environnement.

Informations sur l'alerte

Lorsque vous cliquez sur une alerte dans la liste contenant toutes les alertes, les informations correspondantes s'affichent à droite. Affichez les informations sur l'alerte pour connaître les symptômes qui l'ont déclenché, les recommandations permettant de résoudre le problème sous-jacent et corriger la cause de l'alerte.

Affichage des informations sur l'alerte

- Dans le menu, cliquez sur **Alertes**. Cliquez sur une alerte dans la liste des alertes.
- Dans le menu, cliquez sur **Environnement**, puis sélectionnez un groupe, un centre de données personnalisé, une application ou un objet d'inventaire. Cliquez sur l'objet, puis sur l'onglet **Alertes**.
- Dans le menu, sélectionnez Rechercher et localisez l'objet voulu. Cliquez sur l'objet, puis sur l'onglet **Alertes**.

La description de l'alerte est masquée lorsque vous ouvrez les informations sur l'alerte. Cliquez sur **Afficher la description** pour voir la description de l'alerte. Affichez l'horodatage de début de l'alerte et sa date de mise à jour, sous le titre de l'alerte.

Onglet Détails de l'alerte

Section	Description
Recommandations	Affichez les recommandations pour l'alerte. Cliquez sur < ou sur > pour passer en revue les recommandations. Pour résoudre l'alerte, cliquez sur le bouton Exécuter l'action s'il s'affiche.
Autres recommandations	Réduisez la section pour afficher des recommandations supplémentaires. Reportez-vous aux liens de la section Voulez-vous plus d'informations ? pour afficher les mesures supplémentaires, les événements ou les autres informations qui s'affichent sous forme de lien.
Symptômes	Affichez les symptômes qui ont déclenché l'alerte. Réduisez chaque symptôme pour afficher des informations supplémentaires.
Remarques	Entrez vos remarques sur l'alerte et cliquez sur Envoyer pour enregistrer.
Fermer	Cliquez sur l'icône X pour fermer l'onglet Détails de l'alerte.

Onglet Alertes associées

La **Portée associée** affichée à droite, montre les objets situés un niveau au-dessus et un niveau en dessous de l'objet sur lequel l'alerte a été déclenchée. Cette topologie est fixe. Vous ne pouvez pas modifier la portée dans l'onglet **Alertes associées**.

À droite, vous pouvez voir les éléments suivants :

- Si la même alerte a été déclenchée sur l'objet, au cours des 30 derniers jours. Cela vous aide à comprendre si le problème est récurrent ou nouveau.
- Si la même alerte a été déclenchée chez d'autres homologues dans le même environnement, au cours des 30 derniers jours. Cela vous permet d'effectuer une analyse rapide chez vos homologues pour savoir si d'autres ont connu le même problème.
- Toutes les alertes déclenchées dans la topologie actuelle. Cela vous permet de déterminer s'il existe d'autres alertes en amont ou en aval dans l'environnement, affectant la santé de l'objet.

Onglet Preuve potentielle

Reportez-vous à l'onglet **Preuve potentielle** pour connaître les preuves potentielles relatives au problème, comprendre et établir la cause principale. Cet onglet affiche les événements, les modifications de propriétés et les mesures anormales pouvant concerner l'alerte. La portée et l'intervalle de temps sont fixes. Pour modifier la portée ou l'intervalle de temps et procéder à un examen plus poussé, cliquez sur **Lancer Workbench**. Le workbench de dépannage s'exécute.

L'intervalle de temps qui s'affiche dans l'onglet Preuve potentielle est de deux heures trente minutes avant le déclenchement de l'alerte. vRealize Operations Manager recherche des preuves potentielles dans cet intervalle de temps.

Configuration des alertes

En cas de problème dans l'environnement, des alertes sont générées. Vous pouvez créer des définitions d'alertes afin que les alertes générées vous informent des problèmes rencontrés dans l'environnement surveillé.

Définition d'alertes dans vRealize Operations Manager

Une définition d'alerte comprend une ou plusieurs définitions de symptômes et elle est associée à un ensemble de recommandations et d'actions qui vous aident à résoudre le problème. Les définitions d'alertes comprennent les définitions de symptômes de déclenchement et les recommandations d'action. Vous créez des définitions d'alertes afin que les alertes générées vous informent des problèmes rencontrés dans l'environnement surveillé. Vous pouvez ensuite répondre aux alertes avec des solutions efficaces fournies dans les recommandations.

vRealize Operations Manager fournit des alertes prédéfinies dans le cadre de vos adaptateurs configurés. Vous pouvez ajouter ou modifier des définitions d'alertes en fonction des besoins de votre environnement.

Symptômes dans les définitions d'alertes

Les définitions de symptômes évaluent les conditions de votre environnement qui, si elles sont avérées, déclenchent un symptôme et peuvent générer une alerte. Vous pouvez ajouter des définitions de symptômes qui reposent sur des mesures ou des super mesures, des propriétés, des événements de message, des événements de panne ou des événements de mesure. Vous pouvez créer une définition de symptôme lorsque vous créez une définition d'alerte ou un élément individuel dans la liste appropriée de définitions de symptômes.

Lorsque vous ajoutez une définition de symptôme à une définition d'alerte, elle fait partie intégrante d'un jeu de symptômes. Un jeu de symptômes est la combinaison du symptôme défini et de l'argument qui détermine à quel moment l'état du symptôme devient vrai.

Un jeu de symptômes contient une ou plusieurs définitions de symptômes, via l'application de la condition N'importe lequel ou Tous, et vous permet de choisir la présence ou l'absence d'un symptôme particulier. Si le jeu de symptômes concerne des objets liés et n'est pas défini sur Auto, vous pouvez appliquer une clause de population pour identifier un pourcentage ou un nombre spécifique d'objets associés qui présentent les définitions de symptômes incluses.

Une définition d'alerte comprend un ou plusieurs jeux de symptômes. Si une définition d'alerte nécessite le déclenchement de tous les jeux de symptômes avant la génération d'une alerte et qu'un seul jeu de symptômes est déclenché, aucune alerte n'est générée. Si la définition d'alerte requiert le déclenchement d'un seul jeu de symptômes, l'alerte est générée même si les autres jeux de symptômes n'ont pas été déclenchés.

Recommandations dans les définitions d'alertes

Les recommandations sont les mesures que vous proposez aux utilisateurs pour résoudre les problèmes indiqués par l'alerte générée.

Lorsque vous ajoutez une définition d'alerte qui signale un problème liés aux objets de votre environnement surveillé, ajoutez également une recommandation pertinente. Les recommandations peuvent être des instructions destinés aux utilisateurs, des liens vers d'autres sources d'informations ou d'instructions, ou des actions vRealize Operations Manager exécutées sur les systèmes cibles.

Modification des définitions d'alertes

Si vous modifiez le type d'impact d'alerte d'une définition d'alerte, toutes les alertes déjà générées auront le niveau d'impact précédent. Toutes les nouvelles alertes auront le nouveau niveau d'impact. Pour réinitialiser toutes les alertes générés au nouveau niveau, annulez les anciennes alertes. Si elles sont générées après l'annulation, les alertes auront le nouveau niveau d'impact.

Définition de symptômes pour les alertes

Les symptômes sont des états qui indiquent des problèmes dans votre environnement. Vous définissez des symptômes que vous ajoutez aux définitions d'alertes afin d'être informé en cas de problème lié à vos objets surveillés.

Lorsque les données sont collectées à partir de vos objets surveillés, elles sont comparées à l'état du symptôme défini. Si la condition est vraie, le symptôme est déclenché.

Vous pouvez définir des symptômes qui reposent sur des mesures ou des super mesures, des propriétés, des événements de message, des événements de panne et des événements de mesure.

Les symptômes définis dans votre environnement sont gérés dans les définitions de symptômes. Lorsque les symptômes ajoutés à une définition d'alerte sont déclenchés, ils contribuent à une alerte générée.

Définir des symptômes de manière à englober toutes les gravités et conditions possibles

Utilisez une série de symptômes pour décrire les niveaux croissants de préoccupation. Par exemple, le paramètre *Volume* proche de la limite de capacité pourrait avoir *Avertissement* comme valeur de gravité, tandis que le paramètre *Limite de capacité atteinte par le volume* pourrait avoir *Critique* comme niveau de gravité. Le premier symptôme n'est pas une menace immédiate. Le second symptôme est une menace immédiate.

À propos des symptômes de mesures et super mesures

Les symptômes de mesures et super mesures reposent sur les valeurs opérationnelles et de performance recueillies par vRealize Operations Manager depuis des objets cibles de votre environnement. Vous pouvez configurer les symptômes pour évaluer des seuils statiques ou dynamiques.

Définissez des symptômes reposant sur des mesures pour que vous puissiez créer des définitions d'alertes vous informant lorsque la performance d'un objet de votre environnement est affectée négativement.

Seuils statiques

Symptôme de mesures reposant sur un seuil statique et permettant de comparer la mesure actuelle recueillie avec une valeur fixe configurée préalablement dans la définition du symptôme.

Par exemple, vous pouvez configurer un symptôme de mesure statique pour lequel, lorsque la charge du CPU de la machine virtuelle est supérieure à 90, un symptôme critique se déclenche.

Seuils dynamiques

Symptôme de mesures reposant sur un seuil dynamique et permettant de comparer la mesure actuelle recueillie avec une tendance identifiée par vRealize Operations Manager, pour évaluer si la valeur actuelle est supérieure, inférieure ou généralement éloignée de la tendance.

Par exemple, vous pouvez configurer un symptôme de mesure dynamique pour lequel, lorsque la charge du CPU de la machine virtuelle dépasse la valeur de tendance normale, un symptôme critique se déclenche.

Symptômes de propriétés

Les symptômes de propriétés sont basés sur les propriétés de configuration que vRealize Operations Manager recueille dans les objets cibles de votre environnement.

Vous définissez des symptômes basés sur les propriétés de manière à créer des définitions d'alertes qui vous permettent de déterminer à quel moment les modifications apportées aux propriétés de vos objets surveillés peuvent affecter le comportement des objets de votre environnement.

Symptômes d'événements de messages

Les symptômes d'événements de message reposent sur les événements reçus en tant que messages d'un composant de vRealize Operations Manager ou d'un système analysé externe via l'API REST du système. Définissez des symptômes reposant sur des événements de message pour les inclure aux définitions d'alertes qui utilisent ces symptômes. Lorsque la condition du symptôme configuré est vérifiée, le symptôme se déclenche.

Les adaptateurs des systèmes analysés externes et l'API REST constituent des canaux entrants pour recueillir les événements provenant de sources externes. Les adaptateurs et le serveur REST s'exécutent dans le système vRealize Operations Manager. Le système externe envoie les messages et vRealize Operations Manager les collecte.

Vous pouvez créer des symptômes d'événements de message pour les types d'événements pris en charge. La liste suivante répertorie les types d'événements pris en charge avec des exemples d'événements.

- Dégradation des performances système. Ce type d'événements de message correspond au type et sous-type `EVENT_CLASS_SYSTEM` et `EVENT_SUBCLASS_PERFORM_DEGRADATION` du kit de développement logiciel API de vRealize Operations Manager.
- Modification. L'adaptateur VMware envoie un événement de modification lorsque la limite du CPU d'une machine virtuelle est modifiée de illimitée à 2 GHz. Vous pouvez créer un symptôme pour détecter les problèmes de contention de CPU dus à cette modification de configuration. Ce type d'événements de message correspond au type et sous-type `EVENT_CLASS_CHANGE` et `EVENT_SUBCLASS_CHANGE` du kit de développement logiciel API de vRealize Operations Manager.
- Environnement hors service. L'adaptateur vRealize Operations Manager envoie un événement de panne d'environnement lorsque le composant collecteur ne communique pas avec les autres composants. Vous pouvez créer un symptôme pour surveiller la santé interne. Ce type d'événements de message correspond au type et sous-type `EVENT_CLASS_ENVIRONMENT` et `EVENT_SUBCLASS_DOWN` du kit de développement logiciel API de vRealize Operations Manager.
- Notification. Ce type d'événements de message correspond au type et sous-type `EVENT_CLASS_NOTIFICATION` et `EVENT_SUBCLASS_EXTEVENT` du kit de développement logiciel API de vRealize Operations Manager.

Symptômes d'erreurs

Les symptômes de panne reposent sur des événements publiés par les systèmes analysés. vRealize Operations Manager met en corrélation un sous-ensemble de ces événements et les communique en tant que pannes. Les pannes désignent des événements des systèmes analysés qui affectent la disponibilité d'objets dans votre environnement. Définissez des symptômes reposant sur des pannes pour les inclure aux définitions d'alertes qui utilisent ces symptômes. Lorsque la condition du symptôme configuré est vérifiée, le symptôme se déclenche.

Vous pouvez créer des symptômes de panne pour les pannes publiées prises en charge. Certains types d'objets ont plusieurs définitions de pannes que vous pouvez sélectionner, alors que d'autres n'en ont pas.

Si un adaptateur a publié des définitions de panne pour un type d'objets, vous pouvez choisir un ou plusieurs événements de panne pour une panne donnée. Le symptôme se déclenche si la panne est active du fait de l'un des événements choisis. Si vous ne sélectionnez pas d'événement de panne, le symptôme se déclenche si la panne est active du fait d'un événement de panne.

Symptômes d'événements de mesures

Les symptômes d'événements de mesure reposent sur des événements communiqués par un système analysé sur lequel la mesure sélectionnée viole un seuil de façon spécifiée. Le système externe gère le seuil, non pas vRealize Operations Manager.

Les symptômes d'événements de mesure sont basés sur des conditions signalées pour certaines mesures par un système externe surveillé, contrairement aux symptômes de mesures qui sont basés sur des seuils activement surveillés par vRealize Operations Manager.

Les seuils d'événement de mesure, qui déterminent si la mesure est supérieure, inférieure, égale ou différente au seuil défini sur le système analysé, représentent la combinaison de type et sous-type spécifiée pour l'événement de mesure entrant.

- Au-dessus du seuil. Correspond aux constantes de type et sous-type `EVENT_CLASS_HT` et `EVENT_SUBCLASS_ABOVE` définies dans le kit de développement logiciel API de vRealize Operations Manager.
- Sous le seuil. Correspond aux constantes de type et sous-type `EVENT_CLASS_HT` et `EVENT_SUBCLASS_BELOW` définies dans le kit de développement logiciel API de vRealize Operations Manager.
- Égal au seuil. Correspond aux constantes de type et sous-type `EVENT_CLASS_HT` et `EVENT_SUBCLASS_EQUAL` définies dans le kit de développement logiciel API de vRealize Operations Manager.
- Différent du seuil. Correspond aux constantes de type et sous-type `EVENT_CLASS_HT` et `EVENT_SUBCLASS_NOT_EQUAL` définies dans le kit de développement logiciel API de vRealize Operations Manager.

Présentation des symptômes négatifs pour les alertes vRealize Operations Manager

Les symptômes d'alerte sont des conditions qui indiquent les problèmes qui existent dans votre environnement. Lorsque vous définissez une alerte, vous y ajoutez des symptômes qui génèrent l'alerte lorsqu'ils deviennent vrais dans votre environnement. Les symptômes négatifs se basent sur l'absence de la condition du symptôme. Le symptôme se déclenche lorsqu'il n'est pas vrai.

Pour utiliser l'absence de la condition du symptôme dans la définition d'une alerte, vous devez inverser le symptôme dans le jeu de symptômes.

Tous les symptômes définis possèdent un niveau de criticité configuré. Toutefois, si vous inversez un symptôme dans la définition d'une alerte, celui-ci n'est pas associé à un niveau de criticité lorsque l'alerte est générée.

Un niveau de criticité est configuré pour chaque définition de symptôme. Si le symptôme se déclenche parce que la condition est vraie, la criticité du symptôme est identique à la criticité configurée. Toutefois, si vous niez un symptôme dans une définition d'alerte et que la négation est vraie, aucune criticité ne lui est associée.

Lorsque des symptômes négatifs se déclenchent et qu'une alerte est générée, l'effet sur la criticité de l'alerte dépend de la manière dont sa définition est configurée.

Le tableau suivant présente des exemples d'effets de symptômes négatifs sur les alertes générées.

Tableau 2-1. Effet des symptômes négatifs sur le niveau de criticité de l'alerte générée

Criticité de définition d'alerte	Criticité configurée du symptôme négatif	Criticité configurée du symptôme standard	Criticité de l'alerte en cas de déclenchement
Avertissement	Symptôme critique	Symptôme immédiat	Avertissement. La criticité de l'alerte se base sur la criticité de l'alerte définie.
Basé sur le symptôme	Symptôme critique	Symptôme d'avertissement	Avertissement. Le symptôme négatif n'est associé à aucune criticité et la criticité du symptôme standard détermine celle de l'alerte générée.
Basé sur le symptôme	Symptôme critique	Aucun symptôme standard inclus	Info. Une alerte doit toujours posséder un niveau de criticité. Or, aucune criticité n'est associée à l'alerte négative. De ce fait, le niveau de criticité de l'alerte générée est Info, soit le niveau le plus faible possible.

Définition des recommandations pour les définitions d'alertes

Les recommandations sont des instructions pour vos utilisateurs chargés de répondre aux alertes. Ajoutez des recommandations aux alertes vRealize Operations Manager pour que les utilisateurs puissent conserver les objets de votre environnement au niveau de performances requis.

Les recommandations fournissent aux techniciens réseau ou aux administrateurs d'infrastructure virtuelle des informations permettant de résoudre les alertes.

Selon les connaissances des utilisateurs, vous pouvez fournir plus ou moins d'informations, notamment les options suivantes, quelle qu'en soit la combinaison.

- Une ligne d'instruction.
- Étapes de résolution de l'alerte sur l'objet cible.
- Lien hypertexte vers un site Web, un runbook, une page Wiki ou une autre source.
- Action permettant de modifier l'objet cible.

Lorsque vous définissez une alerte, fournissez autant de recommandations d'actions pertinentes que possible. Si plusieurs recommandations sont disponibles, organisez-les par ordre de priorité pour que la solution ayant l'impact le plus faible et la meilleure efficacité soit indiquée en premier. Si aucune recommandation d'action n'est disponible, ajoutez des recommandations sous forme de texte. Soyez aussi précis que possible lorsque vous décrivez ce que doit faire l'administrateur pour résoudre l'alerte.

Créer une définition d'alerte

À partir de la cause principale du problème et des solutions que vous avez utilisées pour le résoudre, vous pouvez créer une définition d'alerte pour que vRealize Operations Manager vous avertisse. Lorsque l'alerte est déclenchée sur votre système hôte, vRealize Operations Manager vous avertit et vous fournit des recommandations concernant la résolution du problème.

Pour être averti de problèmes de capacité sur vos systèmes hôtes avant qu'ils ne deviennent critiques et pour que vRealize Operations Manager vous informe des problèmes à l'avance, vous pouvez créer des définitions d'alerte et y ajouter des définitions de symptômes.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, sélectionnez **Paramètres d'alerte > Définitions des alertes**.

- 2 Entrez **capacité** dans la zone de texte de recherche.

Passez en revue la liste des définitions d'alerte de capacité disponible. Si aucune définition d'alerte de capacité n'existe pour les systèmes hôtes, vous pouvez en créer une.

3 Cliquez sur le signe plus pour créer une définition d'alerte de capacité pour vos systèmes hôtes.

- a Dans l'espace de travail de définition d'alerte, entrez **Hôtes – Alerte de dépassement de capacité** comme nom et description.
- b Pour le type d'objet Base, sélectionnez **Adaptateur vCenter > Système hôte**
- c Pour Impact d'alerte, sélectionnez les options suivantes.

Option	Sélection
Impact	Sélectionnez Risque .
Criticité	Sélectionnez Immédiat .
Type et sous-type de l'alerte	Sélectionnez Application : Capacité .
Cycle d'attente	Sélectionnez 1 .
Cycle d'annulation	Sélectionnez 1 .

- d Pour Ajouter des définitions de symptômes, sélectionnez les options suivantes.

Option	Sélection
Défini activé	Sélectionnez Auto .
Type de définition de symptôme	Sélectionnez Mesures/super mesures .
Filtre rapide (nom)	Entrez capacité .

- e Dans la liste de définitions de symptômes, cliquez sur le message **La capacité restante du système hôte est modérément faible** et faites-le glisser vers le volet de droite.

Dans le volet Symptômes, assurez-vous que les critères d'exposition de l'objet de base sont définis sur **Tous** par défaut.

- f Pour ajouter des recommandations, entrez **machine virtuelle** dans la zone de texte de filtre rapide.
- g Cliquez sur **Passer en revue les symptômes énumérés et retirez le nombre de vCPU comme recommandé par le système** et faites-la glisser dans la zone des recommandations, dans le volet droit.

Cette recommandation est définie sur le niveau de priorité 1.

4 Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer la définition d'alerte.

Votre nouvelle alerte apparaît dans la liste des définitions d'alerte.

Résultats

Vous avez ajouté une définition d'alerte pour que vRealize Operations Manager vous avertisse lorsque la capacité de vos systèmes hôte commence à s'épuiser.

Meilleures pratiques de définition d'alertes

Lorsque vous créez des définitions d'alertes pour votre environnement, appliquez les meilleures pratiques afin d'optimiser le comportement de vos objets surveillés en cas d'alerte.

Nom et description des définitions d'alertes

Le nom de définition d'alerte est le nom abrégé qui s'affiche aux emplacements suivants :

- Dans les grilles de données lorsque des alertes sont générées
- Dans les notifications d'alerte sortantes, notamment les notifications par e-mail qui sont envoyées lorsque des alertes et des notifications sortantes sont configurées dans votre environnement

Veillez à choisir un nom suffisamment explicite qui décrit clairement le problème signalé. Les utilisateurs peuvent évaluer les alertes en fonction du nom de définition d'alerte.

La description de la définition d'alerte est le texte qui s'affiche dans les détails de la définition d'alerte et dans les alertes sortantes. Veillez à fournir une description utile qui aide les utilisateurs à comprendre le problème à l'origine de l'alerte.

Cycle d'attente et d'annulation

Le paramètre de cycle d'attente vous permet d'ajuster la sensibilité de votre environnement. Le cycle d'attente de la définition d'alerte entre en vigueur une fois que le cycle d'attente de la définition de symptôme a engendré un symptôme déclenché. Dans la plupart des définitions d'alertes, vous configurez la sensibilité au niveau du symptôme et le cycle d'attente de la définition d'alerte sur 1. Cette configuration permet de générer l'alerte immédiatement après que tous les symptômes ont été déclenchés au niveau de sensibilité souhaité.

Le paramètre de cycle d'annulation vous permet d'ajuster la sensibilité de votre environnement. Le cycle d'annulation de la définition d'alerte entre en vigueur une fois que le cycle d'attente de la définition de symptôme a engendré un symptôme annulé. Dans la plupart des définitions, vous configurez la sensibilité au niveau du symptôme et le cycle d'annulation de la définition d'alerte sur 1. Cette configuration permet d'annuler l'alerte immédiatement après que toutes les conditions de symptômes ont disparu après le cycle d'annulation souhaité.

Créer des définitions d'alertes pour générer le moins d'alertes

Vous pouvez contrôler la taille de votre liste d'alertes et en faciliter la gestion. Lorsqu'une alerte concerne un problème général qui peut être déclenché pour de nombreux objets, configurez sa définition afin que l'alerte soit générée pour un objet de niveau supérieur dans la hiérarchie plutôt que pour des objets individuels.

Lorsque vous ajoutez des symptômes à votre définition d'alerte, ne surchargez pas chaque définition d'alerte avec des symptômes secondaires. La combinaison de symptômes doit être aussi simple et directe que possible.

Vous pouvez également utiliser une série de définitions de symptômes pour décrire les niveaux croissants de préoccupation. Par exemple, le paramètre **Volume proche de la limite de capacité** pourrait avoir **Avertissement** comme valeur de gravité, tandis que le paramètre **Limite de capacité atteinte par le volume** pourrait avoir **Critique** comme niveau de gravité. Le premier symptôme n'est pas une menace immédiate, alors que le second en est une. Vous pouvez alors inclure les définitions de symptômes **Avertissement** et **Critique** dans une seule définition d'alerte avec une condition **N'importe lequel** et définir la criticité de l'alerte sur **Basée sur le symptôme**. Ces paramètres entraînent la génération d'une alerte présentant la criticité correcte si l'un ou l'autre des symptômes se déclenche.

Éviter le chevauchement et les écarts entre les alertes

Les chevauchements provoquent le déclenchement de plusieurs alertes pour la même condition sous-jacente. Les écarts se produisent lorsqu'une alerte non résolue de gravité moindre est annulée et qu'une alerte liée de gravité plus élevée ne peut pas être déclenchée.

Un écart se produit lorsque la valeur est $\leq 50\%$ dans une définition d'alerte et $\geq 75\%$ dans une seconde définition d'alerte. L'écart se produit lorsque le pourcentage de volumes à utilisation élevée tombe entre 50 et 75 %. Le premier problème est alors annulé, mais le second ne génère pas d'alerte. Cette situation est problématique, car aucune définition d'alerte n'est active pour combler l'écart.

Recommandations d'action

Si vous fournissez aux utilisateurs des instructions pour les aider à résoudre un problème identifié par une définition d'alerte, indiquez de manière précise comment le technicien ou l'administrateur doit corriger le problème afin de résoudre l'alerte.

Pour étayer les instructions, ajoutez un lien vers une page Wiki, un runbook ou d'autres sources d'informations et ajoutez des actions que vous exécutez à partir de vRealize Operations Manager sur les systèmes cibles.

Création et gestion de notifications d'alerte vRealize Operations Manager

Lorsque des alertes sont générées dans vRealize Operations Manager, elles apparaissent dans les détails des alertes et dans les détails des objets, mais vous pouvez également configurer vRealize Operations Manager pour qu'il envoie vos alertes en dehors des applications à l'aide d'une ou de plusieurs options d'alertes sortantes.

Vous pouvez configurer des options de notification afin de spécifier quelles alertes sont envoyées pour les plug-ins d'alertes sortantes **E-mail standard**, **REST**, **SNMP** et **Fichier journal**. Pour les autres types de plug-ins, toutes les alertes sont envoyées lorsque le plug-in d'alertes sortantes cible est activé.

Le plug-in d'alertes sortantes le plus courant est le plug-in **E-mail standard**. Vous pouvez configurer le plug-in **E-mail standard** pour envoyer des notifications à un ou plusieurs utilisateurs lorsqu'une alerte générée répond aux critères que vous avez définis dans les paramètres de notification.

Liste des plug-ins sortants dans vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager indique des plug-ins sortants. Cette liste inclut le nom du plug-in et indique si vous pouvez filtrer les données sortantes en fonction de vos paramètres de notification.

Si le plug-in prend en charge la configuration des règles de notification, vous pouvez filtrer les messages avant qu'ils soient envoyés au système cible. Si le plug-in ne prend pas en charge les notifications, tous les messages sont envoyés au système cible et vous pouvez les traiter dans cette application.

Si vous avez installé d'autres solutions qui incluent d'autres options de plug-in, elles s'affichent comme option de plug-in avec d'autres plug-ins.

Les messages et les alertes sont envoyés uniquement lorsque le plug-in est activé.

Tableau 2-2. Prise en charge des notifications pour les plug-ins sortants

Plug-In sortant	Configurer les règles de notification
Plug-in action automatisée	Non Le plug-in d'action automatisée est activé par défaut. Si des actions automatisées s'arrêtent, sélectionnez le plug-in d'action automatisée et activez-le, si nécessaire. Si vous modifiez le plug-in d'action automatisée, il vous suffit de fournir le nom d'instance.
Plug-in Fichier journal	Oui Pour filtrer les alertes de fichiers journaux, vous pouvez configurer le fichier nommé <code>TextFilter.xml</code> ou configurer des règles de notification.
Plug-in notification Smarts SAM	Non
Plug-in Notification REST	Oui
Plug-in de partage réseau	Non
Plug-in E-mail standard	Oui
Plug-in Interruption SNMP	Oui
Plug-in de notification ServiceNow	Oui

Ajouter des plug-ins de notifications sortantes dans vRealize Operations Manager

Vous ajoutez des instances de plug-ins sortantes afin de pouvoir avertir les utilisateurs en cas d'alertes ou capturer des données d'alerte extérieures à vRealize Operations Manager.

Vous pouvez configurer une ou plusieurs instances du même type de plug-in si vous avez besoin d'envoyer les informations d'alerte à plusieurs systèmes cibles.

Le plug-in d'action automatisée est activé par défaut. Si les actions automatiques s'arrêtent, vérifiez le plug-in d'action automatisée et activez-le si nécessaire. Si vous modifiez le plug-in d'action automatisée, il vous suffit d'indiquer le nom d'instance.

- **Ajouter un plug-in E-mail standard pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager**

Ajouter un plug-in E-mail standard pour pouvoir utiliser le protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) pour envoyer des notifications d'alerte vRealize Operations Manager par e-mail aux administrateurs d'infrastructure virtuelle, aux ingénieurs des opérations réseau et à toute autre personne concernée.

- **Ajouter un plug-in REST pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager**

Ajoutez un plug-in REST afin d'envoyer des alertes vRealize Operations Manager à une autre application REST hébergeant un service Web REST pour accepter ces messages.

- **Ajouter un plug-in Fichier journal pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager**

Ajoutez un plug-in Fichier journal lorsque vous souhaitez configurer vRealize Operations Manager afin qu'il journalise les alertes dans un fichier sur chacun de vos nœuds vRealize Operations Manager. Si vous avez installé vRealize Operations Manager comme cluster à plusieurs nœuds, chaque nœud traite et journalise les alertes pour les objets qu'il surveille. Chaque nœud journalise les alertes pour les objets qu'il traite.

- **Ajouter un plug-in de partage réseau pour les rapports vRealize Operations Manager**

Vous pouvez ajouter un plug-in de partage réseau lorsque vous souhaitez configurer vRealize Operations Manager pour envoyer des rapports à un emplacement partagé. Le plug-in de partage réseau prend en charge uniquement la version 2.1 de SMB.

- **Ajouter un plug-in Interception SNMP pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager**

Vous ajoutez un plug-in Interception SNMP lorsque vous souhaitez configurer vRealize Operations Manager afin qu'il journalise les alertes d'un serveur d'interception SNMP existant dans votre environnement.

- **Ajouter un plug-in de notification Smarts SAM (Service Assurance Manager) pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager**

Ajoutez un plug-in de notification Smarts SAM lorsque vous voulez configurer vRealize Operations Manager afin qu'il envoie des notifications d'alertes à EMC Smarts SAM (Server Assurance Manager).

- **Ajouter un plug-in Notification ServiceNow pour les alertes sortantes**

Vous ajoutez un plug-in de notification ServiceNow lorsque vous souhaitez intégrer le système de tickets de ServiceNow à vRealize Operations Manager. ServiceNow crée un incident lorsqu'une alerte est déclenchée dans vRealize Operations Manager.

Ajouter un plug-in E-mail standard pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager

Ajouter un plug-in E-mail standard pour pouvoir utiliser le protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) pour envoyer des notifications d'alerte vRealize Operations Manager par e-mail aux administrateurs d'infrastructure virtuelle, aux ingénieurs des opérations réseau et à toute autre personne concernée.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez d'un compte d'utilisateur de messagerie que vous pouvez utiliser comme compte de connexion pour les notifications d'alerte. Si vous choisissez d'exiger une authentification, vous devez également connaître le mot de passe de ce compte.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion**.
- 2 Cliquez sur **Paramètres sortants** et sur le signe plus pour ajouter un plug-in.
- 3 Dans le menu déroulant **Type de plug-in**, sélectionnez **Plug-in E-mail standard**.

La boîte de dialogue se développe pour inclure vos paramètres SMTP.

- 4 Entrez un **Nom d'instance**.

Il s'agit du nom qui identifie l'instance que vous sélectionnerez lorsque vous configurerez les règles de notification ultérieurement.

- 5 Configurez les options SMTP appropriées à votre environnement.

Option	Description
Utiliser une connexion sécurisée	Active le chiffrement de communication sécurisée à l'aide de SSL/TLS. Si vous sélectionnez cette option, vous devez sélectionner une méthode dans le menu déroulant Type de connexion sécurisée .
Requiert une authentification	Active l'authentification sur le compte d'utilisateur de messagerie que vous pouvez utiliser pour configurer cette instance SMTP. Si vous sélectionnez cette option, vous devez fournir un mot de passe pour le compte d'utilisateur.
Hôte SMTP	URL ou adresse IP de votre serveur hôte de messagerie.
Port SMTP	Port par défaut utilisé par le protocole SMTP pour se connecter au serveur.
Type de connexion sécurisée	Dans le menu déroulant, sélectionnez SSL/TLS comme méthode de chiffrement de communication utilisée dans votre environnement. Vous devez sélectionner un type de connexion si vous sélectionnez Utiliser une connexion sécurisée.
Nom d'utilisateur	Compte d'utilisateur de messagerie utilisé pour se connecter au serveur de messagerie.
Mot de passe	Mot de passe du compte d'utilisateur de messagerie. Un mot de passe est requis si vous sélectionnez Requiert une authentification.
Adresse e-mail de l'expéditeur	Adresse e-mail s'affichant sur le message de notification
Nom de l'expéditeur	Nom affiché pour l'adresse e-mail de l'expéditeur.

- 6 Cliquez sur **Enregistrer**.
- 7 Pour démarrer le service d'alerte sortante pour ce plug-in, sélectionnez l'instance dans la liste et cliquez sur **Activer** dans la barre d'outils.

Résultats

Cette instance du plug-in E-mail standard pour les alertes SMTP sortantes est configurée et en cours d'exécution.

Étape suivante

Créez des règles de notification qui utilisent le plug-in E-mail standard pour envoyer un message à vos utilisateurs leur indiquant que des alertes nécessitent leur attention. Reportez-vous à [Scénario utilisateur : créer une notification d'alerte par e-mail vRealize Operations Manager](#).

Ajouter un plug-in REST pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager

Ajoutez un plug-in REST afin d'envoyer des alertes vRealize Operations Manager à une autre application REST hébergeant un service Web REST pour accepter ces messages.

Bien que le plug-in REST prenne en charge l'activation d'une intégration, il ne la fournit pas. Selon votre application cible, il se peut que vous ayez besoin d'un service REST intermédiaire ou d'un autre mécanisme qui mettra en corrélation l'alerte et les identificateurs d'objets inclus dans la sortie de l'alerte REST avec les identificateurs de votre application cible.

Déterminez le type de contenu que vous fournissez à votre application cible. Si vous sélectionnez application/json, le corps des appels POST ou PUT envoyés est au format suivant. Des exemples de données sont inclus.

```
{
  "startDate":1369757346267,
  "criticality":"ALERT_CRITICALITY_LEVEL_WARNING",
  "Risk":4.0,
  "resourceId":"sample-object-uuid",
  "alertId":"sample-alert-uuid",
  "status":"ACTIVE",
  "subType":"ALERT_SUBTYPE_AVAILABILITY_PROBLEM",
  "cancelDate":1369757346267,
  "resourceKind":"sample-object-type",
  "alertName":"Invalid IP Address for connected Leaf Switch",
  "attributeKeyID":5325,
  "Efficiency":1.0,
  "adapterKind":"sample-adapter-type",
  "Health":1.0,
  "type":"ALERT_TYPE_APPLICATION_PROBLEM",
  "resourceName":"sample-object-name",
  "updateDate":1369757346267,
  "info":"sample-info"
}
```

Si vous sélectionnez application/xml, le corps des appels POST ou PUT envoyés est au format suivant.

```
<alert>
  <startDate>1369757346267</startDate>
  <criticality>ALERT_CRITICALITY_LEVEL_WARNING</criticality>
  <Risk>4.0</Risk>
  <resourceId>sample-object-uuid</resourceId>
  <alertId>sample-alert-uuid</alertId>
  <status>ACTIVE</status>
  <subType>ALERT_SUBTYPE_AVAILABILITY_PROBLEM</subType>
  <cancelDate>1369757346267</cancelDate>
  <resourceKind>sample-object-type</resourceKind>
  <alertName>Invalid IP Address for connected Leaf Switch</alertName>
  <attributeKeyId>5325</attributeKeyId>
  <Efficiency>1.0</Efficiency>
  <adapterKind>sample-adapter-type</adapterKind>
  <Health>1.0</Health>
  <type>ALERT_TYPE_APPLICATION_PROBLEM</type>
  <resourceName>sample-object-name</resourceName>
  <updateDate>1369757346267</updateDate>
  <info>sample-info</info>
</alert>
```

Note Si l'alerte est déclenchée par une violation autre qu'un dépassement de mesure, le attributeKeyID n'est pas ajouté à la sortie REST et n'est pas envoyé.

Si la demande est traitée comme un appel POST, pour JSON ou XML, le service Web retourne le code d'état HTTP de 201, qui indique que l'alerte a été correctement créée sur la cible. Si la demande est traitée comme un appel PUT, le service Web retourne le code d'état HTTP de 202, qui indique que l'alerte a été correctement acceptée sur la cible.

Conditions préalables

Vous devez savoir où et comment les alertes envoyées à l'aide du plug-in REST sont consommées et traitées dans votre environnement, et garder à portée de main les informations de connexion appropriées.

Procédure

- 1 Dans le volet gauche de vRealize Operations Manager, cliquez sur l'icône **Administration**.
- 2 Cliquez sur **Paramètres sortants** et sur le signe plus pour ajouter un plug-in.
- 3 Dans le menu déroulant **Type de plug-in**, sélectionnez **Plug-in de notification REST**.

La boîte de dialogue se développe pour inclure vos paramètres REST.

- 4 Entrez un **Nom d'instance**.

Il s'agit du nom qui identifie l'instance que vous sélectionnerez lorsque vous configurerez les règles de notification ultérieurement.

5 Configurez les options Rest adaptées à votre environnement.

Option	Description
URL	URL à laquelle vous envoyez les alertes. L'URL doit prendre en charge HTTPS. Lorsqu'une alerte est envoyée au serveur Web REST, le plug-in ajoute <code>/alertID</code> à l'appel POST ou PUT.
Nom d'utilisateur	Compte d'utilisateur sur le système REST cible.
Mot de passe	Mot de passe du compte d'utilisateur.
Type de contenu	Spécifiez le format de la sortie de l'alerte. <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>application/json</code>. Les données de l'alerte sont transmises à l'aide de JavaScript Object Notation (JSON) sous la forme d'un texte lisible. ■ <code>application/xml</code>. Les données de l'alerte sont transmises à l'aide de XML qui est un contenu lisible par l'utilisateur et lisible par une machine.
Empreinte du certificat	Empreinte du certificat public pour votre service HTTPS. L'algorithme SHA1 ou SHA256 peut être utilisé.
Nombre de connexions	Limite le nombre d'alertes simultanées qui sont envoyées au serveur REST cible. Utilisez ce nombre pour vous assurer que votre serveur REST n'est pas submergé de demandes.

6 Cliquez sur **Enregistrer**.

7 Pour démarrer le service d'alerte sortante pour ce plug-in, sélectionnez l'instance dans la liste et cliquez sur **Activer** dans la barre d'outils.

Résultats

Cette instance du plug-in REST pour les alertes sortantes est configurée et en cours d'exécution.

Étape suivante

Créez des règles de notification qui utilisent le plug-in REST pour envoyer des alertes à une application ou un service compatible avec REST dans votre environnement. Reportez-vous à [Scénario utilisateur : créer une notification d'alerte REST vRealize Operations Manager](#).

Ajouter un plug-in Fichier journal pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager

Ajoutez un plug-in Fichier journal lorsque vous souhaitez configurer vRealize Operations Manager afin qu'il journalise les alertes dans un fichier sur chacun de vos nœuds vRealize Operations Manager. Si vous avez installé vRealize Operations Manager comme cluster à plusieurs nœuds, chaque nœud traite et journalise les alertes pour les objets qu'il surveille. Chaque nœud journalise les alertes pour les objets qu'il traite.

Toutes les alertes sont ajoutées au fichier journal. Vous pouvez utiliser d'autres applications pour filtrer et gérer les journaux.

Conditions préalables

Assurez-vous de disposer d'un accès en écriture pour le chemin du système de fichiers sur les nœuds vRealize Operations Manager cibles.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion**.
- 2 Cliquez sur **Paramètres sortants** et sur le signe plus pour ajouter un plug-in.
- 3 Dans le menu déroulant **Type de plug-in**, sélectionnez **Fichier journal**.
La boîte de dialogue se développe pour inclure vos paramètres de fichier journal.
- 4 Dans la zone de texte **Dossier de sortie d'alerte**, entrez le nom du dossier.
Si le dossier n'existe pas à l'emplacement cible, le plug-in le crée. L'emplacement cible par défaut est : `/usr/lib/vmware-vcops/common/bin/`.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.
- 6 Pour démarrer le service d'alerte sortante pour ce plug-in, sélectionnez l'instance dans la liste et cliquez sur **Activer** dans la barre d'outils.

Résultats

Cette instance du plug-in Fichier journal est configurée et en cours d'exécution.

Étape suivante

Lorsque le plug-in est démarré, les alertes sont journalisées dans le fichier. Vérifiez que les fichiers journaux sont créés dans le répertoire cible au fur et à mesure que les alertes sont générées, mises à jour ou annulées.

Ajouter un plug-in de partage réseau pour les rapports vRealize Operations Manager

Vous pouvez ajouter un plug-in de partage réseau lorsque vous souhaitez configurer vRealize Operations Manager pour envoyer des rapports à un emplacement partagé. Le plug-in de partage réseau prend en charge uniquement la version 2.1 de SMB.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez des autorisations de lecture, d'écriture et de suppression à l'emplacement de partage réseau.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion > Paramètres sortants**.
- 2 Dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône **Ajouter**.
- 3 Dans le menu déroulant **Type de plug-in**, sélectionnez **Plug-in de partage réseau**.
La boîte de dialogue se développe pour inclure les paramètres de l'instance de votre plug-in.
- 4 Entrez un **Nom d'instance**.
Il s'agit du nom qui identifie l'instance que vous sélectionnerez lorsque vous configurerez les règles de notification ultérieurement.

5 Configurez les options de partage réseau adaptées à votre environnement.

Option	Description
Domaine	Votre adresse de domaine réseau partagé.
Nom d'utilisateur	Le compte d'utilisateur de domaine utilisé pour se connecter au réseau.
Mot de passe	Le mot de passe pour le compte d'utilisateur de domaine.
Racine du partage réseau	<p>Le chemin d'accès au dossier racine où vous voulez enregistrer les rapports. Vous pouvez indiquer les sous-dossiers pour chaque rapport lorsque vous configurez la publication de planification.</p> <p>Vous devez entrer une adresse IP. Par exemple, <code>\\adresse_IP\RacinePartage</code>. Vous pouvez utiliser le nom d'hôte au lieu de l'adresse IP si le nom d'hôte est résolu à une adresse IPv4 lorsque vous y accédez à partir de l'hôte vRealize Operations Manager.</p> <p>Note Vérifiez que le dossier de destination racine existe. Si le dossier est manquant, le plug-in de partage réseau consigne une erreur après 5 tentatives infructueuses.</p>

6 Cliquez sur **Test** pour vérifier les chemins d'accès spécifiés, les informations d'identification et les autorisations.

Le test peut prendre jusqu'à une minute.

7 Cliquez sur **Enregistrer**.

Le service sortant pour ce plug-in démarre automatiquement.

8 (Facultatif) Pour arrêter un service sortant, sélectionnez une instance, puis cliquez sur **Désactiver** dans la barre d'outils.

Résultats

Cette instance du plug-in de partage réseau est configurée et en cours d'exécution.

Étape suivante

Créez une planification de rapport et configurez-la pour envoyer des rapports à votre dossier partagé.

Ajouter un plug-in Interception SNMP pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager

Vous ajoutez un plug-in Interception SNMP lorsque vous souhaitez configurer vRealize Operations Manager afin qu'il journalise les alertes d'un serveur d'interception SNMP existant dans votre environnement.

Vous pouvez fournir des fonctions de filtrage lorsque vous définissez une notification à l'aide d'une destination d'interception SNMP.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez d'un serveur d'interruption SNMP configuré dans votre environnement et que vous connaissez l'adresse IP ou le nom d'hôte, le numéro de port et la communauté qu'il utilise.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion**.
- 2 Cliquez sur **Paramètres sortants** et sur le signe plus pour ajouter un plug-in.
- 3 Dans le menu déroulant **Type de plug-in**, sélectionnez **Interception SNMP**.

La boîte de dialogue se développe pour inclure vos paramètres d'interception SNMP.

- 4 Tapez un **Nom d'instance**.
- 5 Configurez les paramètres d'interception SNMP correspondant à votre environnement.

Option	Description
Hôte de destination	Adresse IP ou nom de domaine complet du système de gestion SNMP auquel vous envoyez des alertes.
Port	Port utilisé pour vous connecter au système de gestion SNMP. Le port par défaut est 162.
Communauté	Chaîne de texte autorisant l'accès aux statistiques. Les chaînes de communauté SNMP sont utilisées uniquement par les périphériques prenant en charge le protocole SNMPv3.
Nom d'utilisateur	Nom d'utilisateur pour configurer les paramètres d'interception SNMP dans votre environnement. Si le nom d'utilisateur est indiqué, SNMPv3 est considéré comme le protocole par le plug-in. S'il est laissé vide, SNMPv2c est considéré comme le protocole par le plug-in.
Protocole d'authentification	Les algorithmes d'authentification disponibles sont SHA-224, SHA-256, SHA-384 et SHA-512.
Mot de passe d'authentification	Mot de passe d'authentification.
Protocole de confidentialité	Les algorithmes de confidentialité disponibles sont AES192 et AES2564.
Mot de passe de confidentialité	Mot de passe de confidentialité.

- 6 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Cette instance du plug-in Interception SNMP est configurée et en cours d'exécution.

Étape suivante

Une fois le plug-in ajouté, [Configuration des notifications](#) pour recevoir les interceptions SNMP.

Ajouter un plug-in de notification Smarts SAM (Service Assurance Manager) pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager

Ajoutez un plug-in de notification Smarts SAM lorsque vous voulez configurer vRealize Operations Manager afin qu'il envoie des notifications d'alertes à EMC Smarts SAM (Server Assurance Manager).

Cette option d'alerte sortante est utile lorsque vous gérez les mêmes objets dans Server Assurance Manager et dans vRealize Operations Manager et que vous avez ajouté le module de gestion EMC Smarts et configuré la solution dans vRealize Operations Manager. Bien que vous ne puissiez pas filtrer les alertes envoyées à Service Assurance Manager dans vRealize Operations Manager, vous pouvez configurer le plug-in Smarts pour envoyer les alertes au serveur Smarts Open Integration. Configurez ensuite le serveur Open Integration pour filtrer les alertes de vRealize Operations Manager et n'envoyer que celles qui passent le test de filtre au service Smarts Service Assurance Manager.

Conditions préalables

- Vérifiez que vous avez configuré la solution EMC Smarts. Pour obtenir de la documentation concernant l'intégration EMC Smarts, rendez-vous sur <https://solutionexchange.vmware.com/store>.
- Vérifiez que vous disposez du nom d'hôte ou de l'adresse IP, du nom d'utilisateur et du mot de passe de l'instance d'EMC Smarts Broker et de Server Assurance Manager.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion**.
- 2 Cliquez sur **Paramètres sortants** et sur le signe plus pour ajouter un plug-in.
- 3 Dans le menu déroulant **Type de plug-in**, sélectionnez **Notification Smarts SAM**.

La boîte de dialogue se développe pour inclure vos paramètres Smarts.

- 4 Entrez un **Nom d'instance**.

Il s'agit du nom qui identifie l'instance que vous sélectionnerez lorsque vous configurerez les règles de notification ultérieurement.

- 5 Configurez les paramètres de notification Smarts SAM appropriés à votre environnement.

Option	Description
Broker	Tapez le nom d'hôte ou l'adresse IP du service EMC Smarts Broker qui gère le registre de l'instance de Server Assurance Manager à laquelle vous souhaitez que les notifications soient envoyées.
Nom d'utilisateur du Broker	Si le Broker Smarts est configuré en tant que Secure Broker, tapez le nom d'utilisateur pour le compte de Broker.
Mot de passe du Broker	Si le Broker Smarts est configuré en tant que Secure Broker, tapez le mot de passe pour le compte d'utilisateur de Broker.
Serveur SAM	Tapez le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur Server Assurance Manager auquel vous envoyez les notifications.

Option	Description
Nom d'utilisateur	Tapez le nom d'utilisateur pour l'instance de serveur Server Assurance Manager. Ce compte doit disposer d'autorisations en lecture et en écriture pour les notifications sur le serveur de Smarts, comme spécifié sur le serveur SAM.
Mot de passe	Tapez le mot de passe pour le compte de serveur Server Assurance Manager.

6 Cliquez sur **Enregistrer**.

7 Modifiez le fichier de propriétés du plug-in Smarts SAM.

- a Ouvrez le fichier de propriétés : `/usr/lib/vmware-vcops/user/plugins/outbound/vcops-smartsalert-plugin/conf/plugin.properties`
- b Ajoutez la chaîne suivante au fichier de propriétés : #
`sendByType=APPLICATION::AVAILABILITY,APPLICATION::PERFORMANCE,APPLICATION::CAPACITY,APPLICATION::COMPLIANCE,VIRTUALIZATION::AVAILABILITY,VIRTUALIZATION::PERFORMANCE,VIRTUALIZATION::CAPACITY,VIRTUALIZATION::COMPLIANCE,HARDWARE::AVAILABILITY,HARDWARE::PERFORMANCE,HARDWARE::CAPACITY,HARDWARE::COMPLIANCE,STORAGE::AVAILABILITY,STORAGE::PERFORMANCE,STORAGE::CAPACITY,STORAGE::COMPLIANCE,NETWORK::AVAILABILITY,NETWORK::PERFORMANCE,NETWORK::CAPACITY,NETWORK::COMPLIANCE`
- c Enregistrez le fichier de propriétés.

8 Pour démarrer le service d'alerte sortante pour ce plug-in, sélectionnez l'instance dans la liste et cliquez sur **Activer** dans la barre d'outils.

Résultats

Cette instance du plug-in de notification Smarts SAM est configurée et en cours d'exécution.

Étape suivante

Dans Smarts Service Assurance Manager, configurez la console des journaux de notification afin qu'elle filtre les alertes de vRealize Operations Manager. Pour configurer le filtrage pour Service Assurance Manager, consultez la documentation d'EMC Smarts Service Assurance Manager.

Ajouter un plug-in Notification ServiceNow pour les alertes sortantes

Vous ajoutez un plug-in de notification ServiceNow lorsque vous souhaitez intégrer le système de tickets de ServiceNow à vRealize Operations Manager. ServiceNow crée un incident lorsqu'une alerte est déclenchée dans vRealize Operations Manager.

En utilisant le plug-in de notification ServiceNow, vous pouvez envoyer des notifications d'alerte au système de création de tickets de ServiceNow pour créer des incidents. L'incident inclut des informations telles que l'appelant, la catégorie, la sous-catégorie, le service d'entreprise et d'autres attributs associés aux alertes.

Conditions préalables

Assurez-vous de saisir les informations d'identification pour ServiceNow.

Assurez-vous que le rôle ITIL (IT Infrastructure Library) vous été attribué dans ServiceNow.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion > Paramètres sortants**.
- 2 Dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône **Ajouter**.
- 3 Dans le menu déroulant **Type de plug-in**, sélectionnez **Plug-in de Notification ServiceNow**.
La boîte de dialogue se développe pour inclure les paramètres de l'instance de votre plug-in.
- 4 Entrez un **Nom d'instance**.
- 5 Entrez l'URL de ServiceNow.
`https://dev22418.service-now.com/`
- 6 Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe pour ServiceNow.
- 7 Entrez une valeur pour le Nombre de connexions.
Le nombre de connexions représente le nombre maximal de connexions ouvertes autorisées par nœud dans vRealize Operations Manager.
- 8 Pour vérifier les chemins d'accès spécifiés, les informations d'identification et les autorisations, cliquez sur **Test**.
- 9 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Cette instance du plug-in de notification ServiceNow est configurée et en cours d'exécution.

Étape suivante

Une fois le plug-in ajouté, [Configuration des notifications](#) pour créer des incidents dans le système de création de tickets de ServiceNow.

Configuration des notifications

Les notifications sont des notifications d'alerte répondant aux critères de filtre des règles de notification envoyées à l'extérieur de vRealize Operations Manager. Configurez des règles de notification pour les alertes sortantes prises en charge afin de pouvoir filtrer les alertes envoyées au système externe sélectionné.

Utilisez la liste des notifications pour gérer vos règles. Utilisez ensuite les règles de notification pour limiter les alertes envoyées au système externe. Pour utiliser les notifications, les plug-ins d'alertes sortantes prises en charge doivent être ajoutés et en cours d'exécution.

À l'aide des règles de notification, vous pouvez limiter les données envoyées aux systèmes externes suivants.

- **E-mail standard.** Vous pouvez créer plusieurs règles de notification pour plusieurs destinataires en fonction d'une ou de plusieurs sélections de filtrage. Si vous ajoutez des destinataires, mais pas de sélections de filtrage, toutes les alertes générées sont envoyées aux destinataires.
- **REST.** Vous pouvez créer une règle qui limite les alertes envoyées au système REST cible afin de ne pas avoir à implémenter de filtrage sur ce système.
- **Interruption SNMP.** Vous pouvez configurer vRealize Operations Manager pour que les alertes soient consignées sur un serveur d'interruption SNMP existant dans votre environnement.
- **Fichier journal.** Vous pouvez configurer vRealize Operations Manager pour que les alertes soient consignées dans un fichier sur chacun de vos nœuds vRealize Operations Manager.

Scénario utilisateur : créer une notification d'alerte par e-mail vRealize Operations Manager

En tant qu'administrateur d'infrastructure virtuelle, vRealize Operations Manager vous permet d'envoyer des notifications électroniques à vos ingénieurs de réseau avancé lorsque les alertes critiques sont générées pour l'objet mmbhost, hôte de nombreuses machines virtuelles qui exécutent des applications transactionnelles, dont personne n'a encore réclamé la propriété de l'alerte.

Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez d'au moins une définition d'alerte pour laquelle vous envoyez une notification. Pour obtenir un exemple de définition d'alerte, voir [Créer une définition d'alerte pour les objets de service](#).
- Vérifiez qu'au moins une instance du plug-in E-mail standard est configurée et en cours d'exécution. Reportez-vous à [Ajouter un plug-in E-mail standard pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres d'alerte**.
- 2 Cliquez sur **Paramètres des notifications** et sur le signe plus pour ajouter une règle de notification.
- 3 Dans la zone de texte **Nom**, tapez un nom similaire à **Alertes critiques non réclamées pour mmbhost**.
- 4 Dans la zone Méthode, sélectionnez **Plug-in E-mail standard** dans le menu déroulant, puis sélectionnez l'instance configurée du plug-in d'e-mail.

5 Configurez les options de messagerie.

- a Dans la zone de texte **Destinataires**, tapez les adresses e-mail des membres de votre équipe d'ingénierie avancée, en séparant les adresses par un point-virgule (;).
- b Pour envoyer une deuxième notification si l'alerte est toujours active après une période donnée, tapez le nombre de minutes dans la zone de texte **Notifier à nouveau**.
- c Tapez le nombre de notifications envoyées aux utilisateurs dans la zone de texte **Notifications max.**

6 Configurez la portée des critères de filtre.

- a Dans le menu déroulant **Portée**, sélectionnez **Objet**.
- b Cliquez sur **Cliquer pour sélectionner l'objet** et tapez le nom de l'objet.
Dans cet exemple, tapez **mmbhost**.
- c Recherchez et sélectionnez l'objet dans la liste, puis cliquez sur **Sélectionner**.

7 Configurez le déclencheur de notification.

- a Dans le menu déroulant **Déclencheur de notification**, sélectionnez **Impact**.
- b Dans le menu déroulant adjacent, sélectionnez **Santé**.

8 Dans la zone Criticité, cliquez sur **Critique**.**9** Développez les filtres avancés et, dans le menu déroulant **États de l'alerte**, sélectionnez **Ouvert**.

L'état Ouvert indique qu'aucun ingénieur ou administrateur n'a réclamé la propriété de l'alerte.

10 Cliquez sur **Enregistrer**.**Résultats**

Vous avez créé une règle de notification qui envoie un e-mail aux membres de votre équipe d'ingénierie de réseau avancée lorsque des alertes critiques sont générées pour l'objet mmbhost et que l'alerte n'est réclamée par aucun ingénieur. Cet e-mail leur rappelle de regarder l'alerte, d'en réclamer la propriété et de résoudre les symptômes déclencheurs.

Étape suivante

Répondez aux notifications d'alertes par e-mail. Reportez-vous à *Guide de l'utilisateur de vRealize Operations Manager*.

Scénario utilisateur : créer une notification d'alerte REST vRealize Operations Manager

En tant qu'administrateur d'infrastructure virtuelle, vRealize Operations Manager vous permet d'envoyer des alertes JSON ou XML à une application compatible REST disposant d'un service Web REST qui accepte ces messages. Vous voulez que seules les alertes de virtualisation affectant la disponibilité soient envoyées en dehors de cette application. Vous pouvez ensuite

utiliser les informations fournies pour initier un processus de correction dans cette application pour résoudre le problème indiqué par l'alerte.

La configuration des notifications limite les alertes envoyées à l'instance d'alerte sortante à celles correspondant aux critères de notification.

Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez d'au moins une définition d'alerte pour laquelle vous envoyez une notification. Pour obtenir un exemple de définition d'alerte, voir [Créer une définition d'alerte pour les objets de service](#).
- Vérifiez qu'au moins une instance du plug-in REST est configurée et en cours d'exécution. Reportez-vous à [Ajouter un plug-in REST pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres d'alerte**.
- 2 Cliquez sur **Notifications** et sur le signe plus pour ajouter une règle de notification.
- 3 Dans la zone de texte **Nom**, tapez un nom similaire à **Alertes de virtualisation pour la disponibilité**.
- 4 Dans la zone Méthode, sélectionnez **Plug-in REST** dans le menu déroulant, puis sélectionnez l'instance configurée du plug-in d'e-mail.
- 5 Configurez le déclencheur de notification.
 - a Dans le menu déroulant **Déclencheur de notification**, sélectionnez **Type d'alerte**.
 - b Cliquez sur **Cliquer pour sélectionner le type/sous-type d'alerte** et sélectionnez **Alertes de virtualisation/d'hyperviseur pour la disponibilité**.
- 6 Dans la zone Criticité, cliquez sur **Avertissement**.
- 7 Développez les filtres avancés et, dans le menu déroulant **État de l'alerte**, sélectionnez **Nouveau**.
L'état Nouveau indique que l'alerte est nouvelle dans le système et n'a pas été mise à jour.
- 8 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Vous avez créé une règle de notification qui envoie le texte de l'alerte au système compatible REST cible. Seules les alertes où l'impact de l'alerte configurée est la disponibilité de la virtualisation/de l'hyperviseur et où l'alerte est configurée comme un avertissement sont envoyées à l'instance cible à l'aide du plug-in REST.

Créer une définition d'alerte pour les objets de service

En tant qu'administrateur d'infrastructure virtuelle, vous êtes responsable des machines virtuelles et des hôtes utilisés par le service comptable. Vous pouvez créer des alertes pour gérer les objets du service comptable.

Vous avez reçu des plaintes de vos utilisateurs concernant des retards lorsqu'ils utilisent leurs applications comptables. Avec vRealize Operations Manager, vous avez identifié un problème d'allocation du CPU et des charges de travail. Pour optimiser la gestion du problème, vous créez une définition d'alertes avec des paramètres de symptômes plus restreints afin de pouvoir suivre les alertes et identifier les problèmes avant que vos utilisateurs rencontrent des difficultés supplémentaires.

Avec ce scénario, vous créez un système de surveillance qui contrôle vos objets comptables et fournit des notifications opportunes lorsqu'un problème fait surface.

Ajouter une description et un objet de base à la définition d'alerte

Pour créer une alerte permettant de surveiller les CPU des machines virtuelles du service comptable, ainsi que la mémoire des hôtes sur lesquels elles fonctionnent, commencez par décrire l'alerte.

Lorsque vous nommez une définition d'alertes et que vous définissez les informations d'impact d'alerte, vous spécifiez comment les informations relatives à l'alerte apparaissent dans vRealize Operations Manager. L'objet de base est l'objet pour lequel la définition de l'alerte est créée. Les symptômes peuvent se rapporter à l'objet de base ou aux objets associés.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres d'alerte > Définitions des alertes**.

- 2 Cliquez sur le signe plus pour ajouter une définition.

- 3 Entrez un nom et une description.

Dans ce scénario, tapez **Avertissement préalable CPU VM compta** comme nom d'alerte et présentation rapide du problème. La description, qui est une présentation détaillée, doit fournir les informations de la façon la plus utile qui soit. Lorsque l'alerte est générée, le nom et la description s'affichent dans la liste d'alertes et sous forme de notification.

- 4 Cliquez sur **Type d'objets de base**.

- 5 Dans le menu déroulant, développez **Adaptateur vCenter** et sélectionnez **Système hôte**.

Cette alerte est basée sur les systèmes hôte, car vous souhaitez que l'alerte serve d'avertissement préalable en cas de contrainte de CPU éventuelle sur les machines virtuelles utilisées par le service comptable. En utilisant les systèmes hôte comme type d'objets de base, vous pouvez répondre au symptôme d'alerte relatif aux machines virtuelles grâce aux actions en masse, plutôt que de répondre à une alerte pour chaque machine virtuelle.

6 Cliquez sur **Impact d'alerte** et configurez les métadonnées de cette définition d'alertes.

- a Dans le menu déroulant **Impact**, sélectionnez **Risque**.

Cette alerte indique un problème potentiel et requiert prochainement de l'attention.

- b Dans le menu déroulant **Criticité**, sélectionnez **Urgent**.

Même si cette alerte de risque indique un problème futur, il est préférable de lui attribuer une criticité élevée pour lui assurer une priorité correcte de traitement. Étant donné qu'elle est conçue comme un avertissement préalable, cette configuration intègre une marge qui la transforme en risque immédiat plutôt qu'en risque critique.

- c Dans le menu déroulant **Type et sous-type d'alertes**, développez **Virtualisation/hyperviseur** et sélectionnez **Performance**.

- d Afin d'assurer que l'alerte est générée au cours du premier cycle de collecte une fois les symptômes vérifiés, configurez le **Cycle d'attente** sur **1**.

- e Afin d'assurer la suppression des alertes dès que les symptômes ne sont plus déclenchés, configurez le **Cycle d'annulation** sur **1**.

L'alerte est annulée lors du cycle suivant de collecte si les symptômes ne sont plus vérifiés.

Ces options d'impact d'alerte vous aident à identifier et à hiérarchiser les alertes à mesure qu'elles se génèrent.

Résultats

Vous avez commencé une définition d'alertes pour laquelle vous avez fourni un nom et une description. Ensuite, vous avez sélectionné un système hôte en tant que type d'objets de base. Enfin, vous avez défini les données qui s'affichent lorsque l'alerte est générée.

Étape suivante

Dans l'espace de travail, continuez à ajouter des symptômes à votre définition d'alerte. Reportez-vous à [Ajouter un symptôme d'utilisation du CPU de la machine virtuelle à la définition d'alertes](#).

Ajouter un symptôme d'utilisation du CPU de la machine virtuelle à la définition d'alertes

Pour générer des alertes liées à l'utilisation du CPU sur vos machines virtuelles de comptabilité, ajoutez des symptômes à la définition d'alertes de vRealize Operations Manager après avoir fourni les informations descriptives de base de l'alerte. Le premier symptôme que vous ajoutez est lié à l'utilisation du CPU sur les machines virtuelles. Utilisez ensuite une stratégie et un groupe pour appliquer l'alerte aux machines virtuelles de comptabilité.

Ce scénario a deux symptômes, l'un dédié aux machines virtuelles de comptabilité, l'autre à la surveillance des hôtes sur lesquels les machines virtuelles fonctionnent.

Conditions préalables

Commencez par configurer la définition de l'alertes. Reportez-vous à [Ajouter une description et un objet de base à la définition d'alerte](#).

Procédure

- 1 Dans la fenêtre **Espace de travail de définition d'alertes**, après avoir configuré les paramètres **Nom et description**, **Type d'objets de base** et **Impact de l'alerte**, cliquez sur **Ajouter une définition de symptôme** et configurez les symptômes.
- 2 Commencez par configurer le jeu de symptômes lié à l'utilisation des CPU des machines virtuelles.
 - a Dans le menu déroulant **Définition activée**, sélectionnez **Enfant**.
 - b Dans le menu déroulant **Filtrer par type d'objets**, sélectionnez **Machine virtuelle**.
 - c Dans le menu déroulant **Type de définitions de symptôme**, sélectionnez **Mesure / super mesure**.
 - d Cliquez sur le bouton **Ajouter** pour ouvrir la fenêtre de l'espace de travail **Ajouter une définition de symptôme**.
- 3 Configurez le symptôme d'utilisation du CPU de la machine virtuelle dans la fenêtre de l'espace de travail **Ajouter une définition de symptôme**.
 - a Dans le menu déroulant **Type d'objets de base**, développez **Adaptateur vCenter** et sélectionnez **Machine virtuelle**.
Les mesures recueillies concernant les machines virtuelles s'affichent dans la liste.
 - b Dans la zone de texte **Recherche** de la liste de mesures permettant de rechercher les noms de mesure, tapez **utilisation**.
 - c Dans la liste, développez **CPU** et faites glisser **Utilisation (%)** vers l'espace de travail à droite.
 - d Dans le menu déroulant **Seuil**, sélectionnez **Seuil dynamique**.
Les seuils dynamiques utilisent les analyses de vRealize Operations Manager pour identifier les valeurs de mesure de tendance des objets.
 - e Dans la zone de texte **Nom de la définition du symptôme**, tapez un nom similaire à **Utilisation de CPU de la VM supérieure à la tendance**.
 - f Dans le menu déroulant **Criticité**, sélectionnez **Avertissement**.
 - g Dans le menu déroulant **Seuil**, sélectionnez **Seuil supérieur**.

- h Conservez la valeur par défaut 3 pour le **Cycle d'attente** et le **Cycle d'annulation**.

Le paramètre Cycle d'attente implique que la condition du symptôme doit être vérifiée sur 3 cycles de collecte pour que le symptôme se déclenche. Cette attente permet d'éviter le déclenchement du symptôme en cas de pointe éphémère de l'utilisation du CPU.

- i Cliquez sur **Enregistrer**.

Le symptôme dynamique, qui identifie le moment auquel l'utilisation est supérieure à la tendance suivie, est ajouté à la liste des symptômes.

- 4 Dans la fenêtre **Espace de travail de définition d'alertes**, faites glisser **Utilisation du CPU de la VM supérieure à la tendance** de la liste de définitions de symptôme vers l'espace de travail Symptôme à droite.

Le jeu de symptômes machine virtuelle enfant est ajouté à l'espace de travail Symptôme.

- 5 Dans le jeu de symptômes, configurez la condition de déclenchement qui permet, lorsque le symptôme est vérifié sur la moitié des machines virtuelles du groupe auquel la définition d'alertes s'applique, de vérifier le jeu de symptôme.
 - a Dans le menu déroulant des opérateurs, sélectionnez **>**.
 - b Dans la zone de texte de la valeur, entrez **50**.
 - c Dans le menu déroulant des types de valeur, sélectionnez **Pourcentage**.

Résultats

Vous avez défini le premier jeu de symptômes de la définition d'alertes.

Étape suivante

Ajoutez le symptôme d'utilisation de mémoire de l'hôte à la définition d'alertes. Reportez-vous à [Ajouter un symptôme d'utilisation de mémoire de l'hôte à la définition d'alertes](#).

Ajouter un symptôme d'utilisation de mémoire de l'hôte à la définition d'alertes

Pour générer des alertes liées à l'utilisation du CPU sur vos machines virtuelles de comptabilité, ajoutez un second symptôme à la définition d'alertes de vRealize Operations Manager après avoir ajouté le premier symptôme. Le deuxième symptôme est lié à l'utilisation de la mémoire des hôtes sur lesquels les machines virtuelles de comptabilité fonctionnent.

Conditions préalables

Ajoutez le symptôme d'utilisation du CPU de la machine virtuelle. Reportez-vous à [Ajouter un symptôme d'utilisation du CPU de la machine virtuelle à la définition d'alertes](#).

Procédure

- 1 Dans la fenêtre **Espace de travail de définition d'alertes**, après avoir configuré les paramètres **Nom et description**, **Type d'objets de base** et **Impact de l'alerte**, cliquez sur **Ajouter une définition de symptôme**.

- 2 Configurez le symptôme lié aux systèmes hôtes pour les machines virtuelles.
 - a Dans le menu déroulant **Définition activée**, sélectionnez **Auto**.
 - b Dans le menu déroulant **Type de définitions de symptôme**, sélectionnez **Mesure / super mesure**.
 - c Cliquez sur le bouton **Ajouter** pour configurer le nouveau symptôme.

3 Configurez le symptôme du système hôte dans la fenêtre de l'espace de travail **Ajouter une définition de symptôme.**

- a Dans le menu déroulant **Type d'objets de base**, développez **Adaptateurs vCenter** et sélectionnez **Système hôte**.
- b Dans la liste des mesures, développez **Mémoire** et faites glisser **Utilisation (%)** vers l'espace de travail à droite.
- c Dans le menu déroulant Seuil, sélectionnez **Seuil dynamique**.

Les seuils dynamiques utilisent les analyses de vRealize Operations Manager pour identifier les valeurs de mesure de tendance des objets.

- d Dans la zone de texte **Nom de la définition du symptôme**, saisissez un nom similaire à **Utilisation de la mémoire de l'hôte supérieure à la tendance**.
- e Dans le menu déroulant Criticité, sélectionnez **Avertissement**.
- f Dans le menu déroulant Seuil, sélectionnez **Seuil supérieur**.
- g Conservez la valeur par défaut 3 pour le **Cycle d'attente** et le **Cycle d'annulation**.

Le paramètre Cycle d'attente implique que la condition du symptôme doit être vérifiée sur trois cycles de collecte pour que le symptôme se déclenche. Cette attente permet d'éviter le déclenchement du symptôme en cas de pointe éphémère de l'utilisation de la mémoire de l'hôte.

- h Cliquez sur **Enregistrer**.

Le symptôme dynamique identifie le moment où les hôtes sur lesquels les machines virtuelles s'exécutent fonctionnent au-delà de la tendance suivie d'utilisation de mémoire.

Le symptôme dynamique est ajouté à la liste.

- 4 Dans la fenêtre **Espace de travail de définition d'alertes**, faites glisser **Utilisation de la mémoire de l'hôte supérieure à la tendance** de la liste de symptômes vers l'espace de travail Symptôme à droite.

Le jeu de symptômes Système auto-hôte est ajouté à l'espace de travail Symptôme.

- 5 Depuis le jeu de symptômes du Système auto-hôte, dans le menu déroulant indiquant **Ce jeu de symptômes est vrai lorsque :**, sélectionnez **Tout**.

Avec cette configuration, lorsque n'importe quel hôte hébergeant des machines virtuelles de comptabilité affiche une utilisation de mémoire supérieure à la tendance analysée, la condition du symptôme se vérifie.

- 6** En haut de la liste de jeu de symptôme, dans le menu déroulant **Correspondre {operator}** avec les symptômes suivants, sélectionnez **Tout**.

Avec cette configuration, si aucun des deux jeux de symptômes (utilisation du CPU de la machine virtuelle ou de la mémoire de l'hôte) ne se déclenchent, une alerte est générée pour l'hôte.

Résultats

Vous avez défini un second jeu de symptômes pour la définition d'alertes et configuré la façon dont les deux jeux de symptômes sont évalués pour déterminer quand l'alerte est générée.

Étape suivante

Ajoutez des recommandations à votre définition d'alertes pour que vous et vos ingénieurs sachiez comment résoudre l'alerte lorsqu'elle se génère. Reportez-vous à [ajouter des recommandations à la définition d'alerte](#).

ajouter des recommandations à la définition d'alerte

Pour résoudre une alerte générée relatives aux machines virtuelles du service comptable, vous fournissez des recommandations afin que vous ou d'autres ingénieurs puissiez disposer des informations nécessaires pour résoudre l'alerte avant que les utilisateurs ne rencontrent des problèmes de performance.

Dans le cadre des définitions d'alertes, vous ajoutez des recommandations incluant les actions que vous exécutez dans vRealize Operations Manager et des instructions pour modifier vCenter Server et résoudre l'alerte générée.

Conditions préalables

Ajoutez des symptômes à la définition de votre alerte. Reportez-vous à [Ajouter un symptôme d'utilisation de mémoire de l'hôte à la définition d'alertes](#).

Procédure

- 1** Dans la fenêtre **Espace de travail de définition d'alerte**, après avoir configuré les paramètres **Nom et description**, **Type d'objet de base**, **Impact de l'alerte** et **Ajouter des définitions de symptômes**, cliquez sur **Ajouter des recommandations** et ajoutez les actions que vous recommandez et des instructions.
- 2** Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez une action recommandée pour résoudre les alertes de la machine virtuelle.
 - a Dans la zone de texte **Nouvelle recommandation**, saisissez une description de l'action, telle que **Ajouter des CPU aux machines virtuelles**.
 - b Dans le menu déroulant **Actions**, sélectionnez **Définir le nombre de CPU de la machine virtuelle**.
 - c Cliquez sur **Enregistrer**.

- 3 Cliquez sur **Ajouter** et indiquez vos recommandations pour résoudre les problèmes de la mémoire de l'hôte similaires à cet exemple.

Si cet hôte appartient à un cluster DRS, contrôlez les paramètres DRS et vérifiez que le paramètre d'équilibrage de charge est correctement configuré. Si besoin, migrez les machines virtuelles manuellement à l'aide de vMotion.

- 4 Cliquez sur **Ajouter** et indiquez vos recommandations pour résoudre les alertes de la mémoire de l'hôte.

- a Saisissez une description de la recommandation similaire à cet exemple.

S'il s'agit d'un hôte autonome, ajoutez davantage de mémoire à l'hôte.

- b Pour transformer l'URL en lien hypertexte dans les instructions, copiez l'URL (par ex. <https://www.vmware.com/support/pubs/vsphere-esxi-vcenter-server-pubs.html>) dans votre presse-papiers.

- c Sélectionnez le texte dans la zone de texte et cliquez sur **Créer un lien hypertexte**.

- d Collez l'URL dans la zone de texte **Créer un lien hypertexte**, puis cliquez sur **OK**.

- e Cliquez sur **Enregistrer**.

- 5 Dans l'**Espace de travail de définition d'alerte**, faites glisser les recommandations **Ajouter des CPU aux machines virtuelles**, **Si cet hôte appartient au cluster DRS...** et **S'il s'agit d'un hôte autonome...** de la liste vers l'espace de travail de recommandation, dans l'ordre indiqué.

- 6 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Vous avez fourni les actions recommandées et des instructions pour résoudre l'alerte lorsqu'elle est générée. L'une des recommandations résout le problème d'utilisation des CPU de la machine virtuelle et l'autre résout le problème de mémoire de l'hôte.

Étape suivante

Créez un groupe d'objets à utiliser pour gérer vos objets comptables. Reportez-vous à [Créer un groupe de services comptables personnalisé](#).

Créer un groupe de services comptables personnalisé

Vous créez un groupe d'objets personnalisé pour appliquer des stratégies à des objets comptables en tant que groupe, les gérer et les surveiller.

Conditions préalables

Vérifiez que vous avez complété la définition d'alerte pour ce scénario. Reportez-vous à [ajouter des recommandations à la définition d'alerte](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement** et cliquez sur l'onglet **Groupes personnalisés**.

- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau groupe personnalisé** pour créer un nouveau groupe personnalisé.
- 3 Tapez un nom semblable à **VM et hôtes de la comptabilité**.
- 4 Dans le menu déroulant **Type de groupe**, sélectionnez **Département**.
- 5 Dans le menu déroulant **Stratégie**, sélectionnez **Stratégie par défaut**.
Lorsque vous créez une stratégie, vous appliquez celle-ci au groupe comptable.
- 6 Dans le menu déroulant **Sélectionner le type d'objets correspondant au critère suivant** de la zone Définir le critère d'appartenance, développez **Adaptateur vCenter**, sélectionnez **Système hôte**, puis configurez le critère de groupe dynamique.
 - a Dans le menu déroulant de critères, sélectionnez **Relation**.
 - b Dans le menu déroulant des options de relations, sélectionnez **Parent de**.
 - c Dans le menu déroulant des opérateurs, sélectionnez **contient**.
 - d Dans la zone de texte **Nom d'objet**, entrez **compta**.
 - e Dans la liste déroulante d'arborescence de navigation, sélectionnez **Hôtes et clusters vSphere**.

Vous avez créé un groupe dynamique dans lequel les objets hôte servant d'hôtes aux machines virtuelles contenant compta dans leur nom sont inclus dans le groupe. Si une machine virtuelle contenant compta dans le nom d'objet est ajoutée ou déplacée vers un hôte, l'objet hôte est ajouté au groupe.
- 7 Cliquez sur **Aperçu** dans le coin inférieur gauche de l'espace de travail, puis vérifiez que les hôtes dont le nom d'objet des machines virtuelles contient « compta » apparaissent dans la fenêtre **Aperçu du groupe**.
- 8 Cliquez sur **Fermer**.
- 9 Cliquez sur **Ajouter un autre ensemble de critères**.
Un nouvel ensemble de critères est ajouté, séparé de l'autre par l'opérateur OU.
- 10 Dans le menu déroulant **Sélectionner le type d'objets correspondant au critère suivant**, développez **Adaptateur vCenter**, sélectionnez **Machine virtuelle**, puis configurez le critère de groupe dynamique.
 - a Dans le menu déroulant de critères, sélectionnez **Propriétés**.
 - b Dans le menu déroulant **Choisir une propriété**, développez **Configuration** et double-cliquez sur **Nom**.
 - c Dans le menu déroulant des opérateurs, sélectionnez **contient**.
 - d Dans la zone de texte **Valeur de la propriété**, entrez **compta**.

Vous avez créé un groupe dynamique dans lequel les objets de machine virtuelle dont le nom contient **compta** sont inclus. Ce groupe dépend de la présence de ces machines. Si une machine virtuelle contenant **compta** dans le nom est ajoutée à votre environnement, elle est ajoutée au groupe.

- 11 Cliquez sur **Aperçu** dans le coin inférieur gauche de l'espace de travail, puis vérifiez que les machines virtuelles dont le nom d'objet contient « **compta** » sont ajoutées à la liste qui comporte également les systèmes hôtes.
- 12 Cliquez sur **Fermer**.
- 13 Cliquez sur **OK**.

Les machines virtuelles comptables et le groupe d'hôtes sont ajoutés à la liste des groupes.

Résultats

Vous avez créé un groupe d'objets dynamique qui évolue lorsque des machines virtuelles dont le nom contient « **compta** » sont ajoutées, supprimées et déplacées dans votre environnement.

Étape suivante

Créez une stratégie qui détermine la manière dont vRealize Operations Manager utilise la définition d'alerte pour surveiller votre environnement. Reportez-vous à [Créer une stratégie pour l'alerte de comptabilité](#).

Créer une stratégie pour l'alerte de comptabilité

Pour configurer la façon dont vRealize Operations Manager évalue la définition d'alerte comptable dans votre environnement, configurez une stratégie qui détermine le comportement pour que vous puissiez l'appliquer à un groupe d'objets. La stratégie limite l'application de la définition d'alerte aux seuls membres du groupe d'objets sélectionné.

Lorsqu'une définition d'alerte est créée, elle est ajoutée à la stratégie par défaut et activée, ce qui vous permet de garantir que toute définition d'alerte créée est active dans votre environnement. Cette définition d'alerte étant conçue pour répondre aux besoins du service comptable, vous devez la désactiver dans la stratégie par défaut et créer une stratégie pour régir le mode d'évaluation de la définition d'alerte dans votre environnement, en indiquant notamment les machines virtuelles et les hôtes comptables associés à surveiller.

Conditions préalables

- Vérifiez que vous avez complété la définition d'alerte pour ce scénario. Reportez-vous à [ajouter des recommandations à la définition d'alerte](#).
- Vérifiez que vous avez créé un groupe d'objets et que vous l'utilisez pour gérer vos objets comptables. Reportez-vous à [Créer un groupe de services comptables personnalisé](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**.

- 2 Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**.
- 3 Cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie**.
- 4 Saisissez un nom semblable à **Stratégie d'alerte des objets comptables**, ainsi qu'une description utile, semblable à l'exemple suivant.

```
This policy is configured to generate alerts when
Accounting VMs and Hosts group objects are above trended
CPU or memory usage.
```

- 5 Sélectionnez **Stratégie par défaut** dans le menu déroulant **Commence par**.
- 6 À gauche, cliquez sur **Personnaliser les définitions d'alertes/symptôme** et désactivez toutes les définitions d'alertes, sauf la nouvelle alerte d'avertissement préalable CPU VM compta.
 - a Dans la zone Définitions d'alertes, cliquez sur **Actions**, puis sur **Tout sélectionner**.
Les alertes affichées sur la page actuelle sont sélectionnées.
 - b Cliquez sur **Actions**, puis sur **Désactiver**.
Comme l'indique la colonne État, les alertes sont désactivées.
 - c Répétez le processus sur chaque page de la liste d'alertes.
 - d Sélectionnez **Avertissement préalable CPU VM compta** dans la liste, puis cliquez sur **Actions** et sélectionnez **Activer**.
L'alerte Avertissement préalable CPU VM compta est désormais activée.
- 7 À gauche, cliquez sur **Appliquer la stratégie aux groupes** et sélectionnez **VM et hôtes comptables**.
- 8 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Vous avez créé une stratégie dont la définition d'alerte comptable existe dans une stratégie personnalisée qui s'applique uniquement aux machines virtuelles et hôtes du service comptable.

Étape suivante

Créez une notification par e-mail afin d'être au courant des alertes même lorsque vous ne surveillez pas activement vRealize Operations Manager. Reportez-vous à [configurer des notifications pour l'alerte de service](#).

configurer des notifications pour l'alerte de service

Pour recevoir une notification par e-mail lorsqu'une alerte comptable est générée, plutôt que de vous reposer sur votre capacité à surveiller de façon générale les objets du service comptable dans vRealize Operations Manager, créez des règles de notification.

La création d'une notification par e-mail lors du déclenchement d'alertes de comptabilité est un processus facultatif, mais elle vous informe de l'alerte même lorsque vous n'utilisez pas vRealize Operations Manager.

Conditions préalables

- Vérifiez que vous avez complété la définition d'alerte pour ce scénario. Reportez-vous à [ajouter des recommandations à la définition d'alerte](#).
- Vérifiez que des alertes sortantes par e-mail sont configurées dans votre système. Reportez-vous à [Ajouter un plug-in E-mail standard pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres d'alerte**.
- 2 Cliquez sur **Paramètres des notifications** et sur le signe plus pour ajouter une règle de notification.
- 3 Configurez les options de communication.
 - a Dans la zone de texte **Nom**, tapez un nom semblable à **Alertes de VM ou d'hôtes du service comptable**.
 - b Dans le menu déroulant **Sélectionner un type de plug-in**, sélectionnez **Plug-in de messagerie standard**.
 - c Dans le menu déroulant **Sélectionner une instance**, sélectionnez l'instance de messagerie standard qui est configurée pour vous envoyer des messages.
 - d Dans la zone de texte **Destinataires**, saisissez votre adresse e-mail et celles des autres destinataires responsables des alertes du service comptable. Utilisez un point-virgule entre chaque destinataire.
 - e Laissez la zone de texte **Notifier à nouveau** vide.

Si vous ne saisissez aucune valeur, la notification par e-mail ne sera envoyée qu'une seule fois. Cette alerte est une alerte de risque à considérer comme un avertissement préalable ne requérant pas une attention immédiate.

Vous avez configuré le nom de la notification, le moment auquel celle-ci vous est envoyée et la méthode utilisée pour envoyer le message.

- 4 Dans la zone Critère de filtrage, configurez le déclencheur de notification d'alerte comptable.
 - a Dans le menu déroulant **Déclencheur de notification**, sélectionnez **Définition d'alerte**.
 - b Cliquez sur **Cliquer pour sélectionner une définition d'alerte**.
 - c Sélectionnez **Avertissement préalable CPU VM compta** et cliquez sur **Sélectionner**.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Vous avez créé une règle de notification qui vous envoie, ainsi qu'aux ingénieurs désignés, un message électronique lorsque cette alerte est générée conformément à la définition d'alerte du service comptable.

Étape suivante

Créez un tableau de bord incluant des widgets liés aux alertes pour que vous puissiez surveiller les alertes du groupe d'objets comptables. Reportez-vous à [créer un tableau de bord pour surveiller les objets de service](#).

créer un tableau de bord pour surveiller les objets de service

Pour surveiller les alertes associées au groupe d'objet du service comptable, vous créez un tableau de bord qui inclut la liste des alertes et d'autres widgets. Le tableau de bord fournit les données d'alerte dans un emplacement unique pour tous les objets associés.

La création d'un tableau de bord pour surveiller les machines virtuelles et les hôtes associés de la comptabilité est un processus facultatif, mais il offre une vue ciblée des alertes et des objets du groupe d'objets de comptabilité.

Conditions préalables

Créez un groupe d'objets pour les machines virtuelles et objets associés du service comptable. Reportez-vous à [Créer un groupe de services comptables personnalisé](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord > Actions > Créer un tableau de bord**.
- 2 Dans la zone de définition de la configuration du tableau de bord, saisissez un nom d'onglet semblable à **VM et hôtes comptables** et configurez les options de disposition.
- 3 Cliquez sur **Liste des widgets** et faites glisser les widgets suivants vers l'espace de travail.
 - **Liste des alertes**
 - **Efficacité**
 - **Santé**
 - **Risque**
 - **Alertes les plus fréquentes**
 - **Volume des alertes**

Les widgets vides sont ajoutés à l'espace de travail. Pour modifier leur ordre d'affichage, vous pouvez les faire glisser vers un autre emplacement dans l'espace de travail.

- 4 Sur la barre de titre du widget Liste des alertes, cliquez sur **Modifier le widget** et configurez les paramètres.

- a Dans la zone de texte **Titre**, modifiez le titre par **Liste des alertes du service comptabilité**.
- b Pour l'option **Actualiser le contenu**, sélectionnez **Activé**.
- c Tapez **Comptabilité** dans la zone **Rechercher** et cliquez sur **Rechercher**.

La valeur Comptabilité correspond au nom du groupe d'objets des machines virtuelles et hôtes associés du service de comptabilité.

- d Dans la liste de ressources filtrées, sélectionnez le groupe **VM et hôtes comptables**.

Le groupe de machines virtuelles et hôtes comptables est identifié dans la zone de texte Ressource sélectionnée.

- e Cliquez sur **OK**.

La Liste d'alertes du service comptable est désormais configurée pour afficher les alertes associées aux objets du groupe VM et hôtes comptables.

- 5 Cliquez sur **Interactions de widgets** et configurez les interactions suivantes.

- a Pour la Liste d'alertes du service comptable, laissez les ressources sélectionnées vides.
- b Pour accéder aux Alertes les plus fréquentes ou à celles de santé, risque, efficacité et aux volumes des alertes, sélectionnez **Liste d'alertes du service comptable** dans le menu déroulant **Ressources sélectionnées**.
- c Cliquez sur **Appliquer les interactions**.

L'interaction de widget étant configurée de cette manière, l'alerte sélectionnée dans Liste des alertes du service comptable représente la source des données disponibles dans les autres widgets. Lorsque vous sélectionnez une alerte dans la liste des alertes, les widgets Santé, Risque et Efficacité affichent les alertes correspondantes. Les alertes les plus fréquentes affichent les problèmes affectant la santé de l'objet, alors que le widget Volume des alertes affiche un graphique de tendance des alertes.

- 6 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Vous avez créé un tableau de bord qui affiche les alertes associées au groupe de machines virtuelles et d'hôtes comptables, y compris l'alerte de risque que vous avez créé.

Groupe d'alertes

Pour gérer les alertes plus facilement et plus efficacement, vous pouvez les regrouper selon vos besoins.


Dans les environnements étendus, les nombreux types d'alertes générés ne facilitent pas l'identification des problèmes. Pour gérer facilement les alertes, vous pouvez les regrouper en fonction de leur définition.

Il peut par exemple exister 1 000 alertes dans votre système. Pour identifier les différents types d'alertes, regroupez-les en fonction de leur définition. Il est également facile d'identifier l'alerte du groupe qui présente le niveau de gravité le plus élevé.

Regrouper les alertes vous permet de savoir combien de fois les alertes qui possèdent la même définition sont générées. En regroupant les alertes, vous pouvez effectuer les tâches suivantes rapidement et facilement :

- Détecter l'alerte la plus bruyante : ce terme désigne l'alerte qui s'est déclenchée le plus de fois. Une fois cette alerte identifiée, vous pouvez la désactiver pour éviter qu'elle produise davantage de bruit.
- Filtrer les alertes : vous pouvez filtrer les alertes en fonction d'une sous-chaîne dans leur définition. Seul s'affiche alors le groupe d'alertes qui contiennent la sous-chaîne.

Note

- Si vous annulez ou désactivez un groupe d'alertes, la modification n'est pas prise en compte immédiatement. Cela peut prendre un certain temps si le groupe est volumineux.
 - Vous ne pouvez développer qu'un seul groupe à la fois.
 - Le nombre figurant à côté du groupe indique le nombre d'alertes comprises dans le groupe.
 - Le signe de criticité  indique le niveau de gravité le plus élevé d'une alerte du groupe.
-

Regroupement des alertes

Vous pouvez regrouper les alertes par heure, criticité, définition et type d'objet.

Pour regrouper les alertes :

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Alertes**.
- 2 Effectuez une sélection parmi les différentes options disponibles depuis le menu déroulant **Grouper par**.

Désactiver les alertes

Vous pouvez désactiver une alerte comprise dans un groupe d'un simple clic.

Pour désactiver les alertes, dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Toutes les alertes**. Sélectionnez le nom de l'alerte dans la grille de données et cliquez sur **Actions > Désactiver**.

Deux méthodes sont disponibles pour désactiver les alertes :

- Désactiver l'alerte dans toutes les stratégies : l'alerte est désactivée pour tous les objets et toutes les stratégies.
- Désactiver l'alerte dans les stratégies sélectionnées : l'alerte est désactivée pour les objets auxquels la stratégie sélectionnée est associée. Cette méthode ne fonctionne que pour les objets associés à des alertes.

Configuration des actions

Les actions permettent de mettre à jour les objets ou de lire des données relatives à des objets dans des systèmes surveillés ; elles sont généralement fournies dans vRealize Operations Manager dans le cadre d'une solution. Les actions ajoutées par des solutions sont disponibles dans le menu, la liste ou les menus d'affichage Actions, dont des widgets du tableau de bord, de l'objet. Elles peuvent être ajoutées aux recommandations de définition d'alerte.

Les actions possibles incluent la lecture et la mise à jour.

Les actions de lecture récupèrent des données auprès des objets cibles.

Les actions de mise à jour modifient les objets cibles. Par exemple, vous pouvez configurer une définition d'alerte qui vous avertit lorsqu'une machine virtuelle rencontre des problèmes de mémoire. Ajoutez une action aux recommandations qui exécute l'action Définir la mémoire pour la machine virtuelle. Cette action augmente la mémoire et résout la cause probable de l'alerte.

Pour voir ou utiliser les actions pour vos objets vCenter Server, vous devez activer les actions dans l'adaptateur vCenter pour chaque instance de vCenter Server surveillée. Les actions peuvent être affichées et sont accessibles uniquement si vous disposez des autorisations requises.

Liste des actions vRealize Operations Manager

La liste des actions comprend le nom de l'action, les objets que chaque option modifie et les niveaux d'objets auxquels vous pouvez exécuter l'action. Vous utilisez ces informations pour vous assurer que vous appliquez correctement les actions conformément aux recommandations d'alertes et au moment où ces actions sont disponibles dans le menu **Actions**.

Actions et objets modifiés

Les actions de vRealize Operations Manager modifient les objets de vos instances gérées de vCenter Server.

Lorsque vous accordez un accès utilisateur aux actions dans vRealize Operations Manager, cet utilisateur peut effectuer ces actions sur n'importe quel objet géré par vRealize Operations Manager.

Niveaux d'objets d'action

Les actions sont disponibles lorsque vous travaillez avec différents niveau d'objets, mais elles modifient uniquement l'objet spécifié. Si vous travaillez au niveau du cluster et sélectionnez **Mettre sous tension la VM**, toutes les machines virtuelles du cluster pour lequel vous avez une autorisation d'accès sont disponibles pour exécuter l'action. Si vous travaillez au niveau d'une machine virtuelle, seule la machine virtuelle sélectionnée est disponible.

Tableau 2-3. Objets affectés par les actions vRealize Operations Manager

Action	Objet modifié	Niveaux d'objets
Rééquilibrer le conteneur	Machines virtuelles	<ul style="list-style-type: none"> ■ Centre de données ■ Centre de données personnalisé
Supprimer la VM inactive	Machines virtuelles	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Définir l'automatisation DRS	Cluster	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clusters
Déplacer la VM	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machines virtuelles
Mettre hors tension la VM	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Arrêter le SE invité de la VM	Machine virtuelle VMware Tools doit être installé et s'exécuter sur les machines virtuelles pour exécuter cette action.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Mettre sous tension la VM	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Supprimer la VM mise hors tension	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Définir la mémoire de la VM et Définir la mémoire pour la mise hors tension autorisée des VM	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Définir les ressources de mémoire de la VM	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Définir le nombre de CPU de la VM et Définir le nombre de CPU pour la mise hors tension autorisée des VM	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles

Tableau 2-3. Objets affectés par les actions vRealize Operations Manager (suite)

Action	Objet modifié	Niveaux d'objets
Définir les ressources de CPU de la VM	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Définir le nombre de CPU et la mémoire de la VM et Définir le nombre de CPU et la mémoire pour la mise hors tension autorisée des VM	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Supprimer les snapshots inutilisés pour la VM	Instantané	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Supprimer les snapshots inutilisés pour la banque de données	Instantané	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clusters ■ Banques de données ■ Systèmes hôtes
Exécuter le script	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machine virtuelle
Obtenir les processus principaux	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machine virtuelle
Appliquer le mappage de l'utilisateur invité	vCenter Server	<ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Server <p>Note Cette action est obsolète et sera supprimée dans la prochaine version.</p>
Effacer le mappage de l'utilisateur invité	vCenter Server	<ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Server <p>Note Cette action est obsolète et sera supprimée dans la prochaine version.</p>
Exporter le mappage de l'utilisateur invité	vCenter Server	<ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Server <p>Note Cette action est obsolète et sera supprimée dans la prochaine version.</p>
Configurer les services inclus	Instance de l'adaptateur de la détection de service	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instance de l'adaptateur de la détection de service <p>Note Cette action est obsolète et sera supprimée dans la prochaine version.</p>

Actions prises en charge pour l'automatisation

Les recommandations permettent de déterminer des façons de résoudre des problèmes signalés par une alerte. Il est possible d'associer certaines de ces approches avec des actions définies dans votre instance de vRealize Operations Manager. Vous pouvez automatiser plusieurs de ces

actions de résolution d'une alerte lorsque la recommandation concernée constitue la première priorité pour cette alerte.

Vous activez des alertes d'action dans vos stratégies. Par défaut, l'automatisation est désactivée dans les stratégies. Pour configurer l'automatisation pour votre stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration > Stratégies > Bibliothèque de stratégies**. Modifiez ensuite une stratégie, accédez à l'espace de travail **Définitions d'alertes et de symptômes** et sélectionnez l'option **Local** pour le paramètre **Automatiser** dans le volet Définitions d'alertes et de symptômes.

Lorsqu'une action est automatisée, vous pouvez utiliser les colonnes **Automatisé** et **Alerte** dans **Administration > Historique > Tâches récentes** pour identifier l'action automatisée et visualiser les résultats de l'action.

- vRealize Operations Manager utilise le compte **automationAdmin** pour déclencher des actions automatisées. Pour les actions automatisées déclenchées par les alertes, la colonne Soumis par affiche l'utilisateur **automationAdmin**.
- La colonne Alerte affiche l'alerte qui a déclenché l'action. Lorsqu'une alerte associée à la recommandation est déclenchée, elle met en œuvre l'action sans aucune intervention de l'utilisateur.

Les actions suivantes sont prises en charge pour l'automatisation :

- Supprimer la VM mise hors tension
- Supprimer la VM inactive
- Déplacer la VM
- Mettre hors tension la VM
- Mettre sous tension la VM
- Définir le nombre de CPU et la mémoire de la VM
- Définir le nombre de CPU et la mémoire pour la mise hors tension autorisée des VM
- Définir le nombre de CPU de la VM
- Définir le nombre de CPU pour la mise hors tension autorisée des VM
- Définir les ressources de CPU de la VM
- Définir la mémoire de la VM
- Définir la mémoire pour la mise hors tension autorisée des VM
- Définir les ressources de mémoire de la VM
- Arrêter le SE invité de la VM

Rôles nécessaires pour automatiser les actions

Pour automatiser les actions, votre rôle doit avoir les autorisations suivantes :

- Créer, modifier et importer les stratégies dans **Administration > Stratégies > Bibliothèque de stratégies**.

- Créer, cloner, modifier et importer les définitions d'alertes dans **Alertes > Paramètres d'alerte > Définitions des alertes**.
- Créer, modifier et importer les définitions de recommandations dans **Alertes > Paramètres d'alerte > Recommandations**.

Important Vous définissez les autorisations utilisées pour exécuter les actions séparément de la définition d'alerte et de recommandation. Toute personne pouvant modifier les alertes, les recommandations et les stratégies peut également automatiser l'action, même si elle n'est pas autorisée à exécuter cette action.

Par exemple, si vous n'avez pas accès à l'action Mettre hors tension la VM, mais que vous pouvez modifier les alertes et les recommandations, vous pouvez voir l'action Mettre hors tension la VM et l'affecter à une recommandation d'alerte. Puis, si vous automatisez l'action dans votre stratégie, vRealize Operations Manager emploie l'utilisateur `automationAdmin` pour exécuter l'action.

Exemple d'action prise en charge pour l'automatisation

Pour la définition d'alerte appelée Une machine virtuelle est soumise en permanence à une charge de travail de CPU élevée, ce qui entraîne une contrainte de CPU, vous pouvez automatiser l'action appelée Définir le nombre de CPU de la machine virtuelle.

Lorsque la contrainte de CPU appliquée à vos machines virtuelles dépasse un niveau critique et immédiat, ou entraînant un avertissement, l'alerte déclenche l'action recommandée sans intervention de l'utilisateur.

Intégration des actions à vRealize Automation

vRealize Operations Manager limite les actions effectuées sur les objets gérés par vRealize Automation, afin qu'elles n'enfreignent aucune des contraintes définies par vRealize Automation.

Lorsque les objets de votre environnement sont gérés par vRealize Automation, les actions existantes dans vRealize Operations Manager ne sont pas disponibles pour ces objets. Par exemple, si un hôte ou un objet parent est géré par vRealize Automation, les actions ne sont pas disponibles pour cet objet.

Ce comportement se vérifie pour toutes les actions, notamment **Mettre hors tension la VM**, **Déplacer la VM**, **Rééquilibrer le conteneur**, etc.

Vous ne pouvez pas activer ou désactiver l'exclusion des actions sur les objets gérés par vRealize Automation.

Les actions déterminent si les objets sont gérés

Les actions examinent les objets du conteneur de ressources géré par vRealize Automation afin de déterminer quels sont les objets qui sont gérés par vRealize Automation.

- Les actions telles que Rééquilibrer le conteneur examinent les objets enfants du conteneur du centre de données ou du conteneur du centre de données personnalisé afin de déterminer quels sont les objets qui sont gérés par vRealize Automation. Si les objets sont gérés, l'action n'apparaît pas pour ces objets.
- L'action Déplacer la VM vérifie que la machine virtuelle à déplacer est bien gérée par vRealize Automation.

La machine virtuelle est-elle gérée ?	Résultat de l'action Déplacer la VM
Oui	L'action Déplacer la VM n'apparaît pas dans l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager pour cette machine virtuelle.
Non	L'action Déplacer la VM déplace la machine virtuelle vers un nouvel hôte, une nouvelle banque de données ou de nouveaux hôte et banque de données. L'action Déplacer la VM ne vérifie pas si le nouvel hôte ou la nouvelle banque de données est géré(e) par vRealize Automation.

- L'action Supprimer les snapshots vérifie si la machine virtuelle ou la banque de données est réellement gérée par vRealize Automation.

Actions sur les objets qui ne sont pas gérés par vRealize Automation

Pour un hôte ou un objet parent qui n'est pas géré par vRealize Automation, seules les machines virtuelles qui ne sont pas gérées par vRealize Automation apparaissent dans la boîte de dialogue de l'action, et vous pouvez uniquement effectuer des actions sur les machines virtuelles qui ne sont pas gérées par vRealize Automation. Si tous les objets enfants sont gérés par vRealize Automation, l'interface utilisateur affiche le message **Aucun objet n'est autorisé pour l'action sélectionnée.**

Si vous tentez d'exécuter une action sur plusieurs objets

Si vous sélectionnez plusieurs objets et que vous tentez d'exécuter une action, telle que Mettre hors tension la VM, seuls les objets qui ne sont pas gérés par vRealize Automation, ce qui peut inclure un sous-ensemble de machines virtuelles, apparaissent dans la boîte de dialogue de l'action Mettre hors tension la VM.

Actions qui utilisent l'option Mise hors tension autorisée

Certaines des actions fournies avec vRealize Operations Manager nécessitent l'arrêt ou la mise hors tension des machines virtuelles, selon la configuration des machines cibles, afin d'exécuter les actions. Avant d'exécuter les actions, vous devez comprendre les répercussions de l'option Mise hors tension autorisée afin de pouvoir sélectionner les meilleures options pour vos machines virtuelles cibles.

Mettre hors tension et arrêter

Les actions que vous pouvez exécuter sur vos instances de vCenter Server comprennent des actions qui arrêtent les machines virtuelles et d'autres qui mettent les machines virtuelles hors tension. Elles comprennent également des actions dont l'exécution exige la mise hors tension de la machine virtuelle. L'arrêt ou la mise hors tension de la VM dépend de sa configuration et des options que vous sélectionnez lorsque vous exécutez l'action.

L'action d'arrêt arrête le système d'exploitation invité, puis met la machine virtuelle hors tension. Pour arrêter une machine virtuelle dans vRealize Operations Manager, la fonctionnalité VMware Tools doit être installée et en cours d'exécution sur les objets cibles.

L'action de mise hors tension désactive la VM, quel que soit l'état du système d'exploitation invité. Dans ce cas, si la VM exécute des applications, votre utilisateur peut perdre des données. Une fois l'action exécutée, par exemple, la modification du nombre de CPU, la machine virtuelle reprend l'état d'alimentation dans lequel elle se trouvait lorsque l'action a commencé.

Mise hors tension autorisée et VMware Tools

Les actions pour lesquelles vous augmentez le nombre de CPU ou la quantité de mémoire sur une VM sont prises en charge par certains systèmes d'exploitation si l'enfichage à chaud est configuré sur la VM. Avec les autres systèmes d'exploitation, la machine virtuelle doit être hors tension pour modifier la configuration. Pour répondre à ce besoin lorsque VMware Tools n'est pas en cours d'exécution, les actions Définir le nombre de CPU, Définir la mémoire et Définir le nombre de CPU et la mémoire incluent l'option Mise hors tension autorisée.

Si vous sélectionnez Mise hors tension autorisée alors que la machine est en cours d'exécution, l'action vérifie si VMware Tools est installé et en cours d'exécution.

- Si VMware Tools est installé et en cours d'exécution, la machine virtuelle est arrêtée avant de terminer l'action.
- Si VMware Tools n'est pas installé ou n'est pas en cours d'exécution, la machine virtuelle est mise hors tension sans tenir compte de l'état du système d'exploitation.

Si vous ne sélectionnez pas Mise hors tension autorisée et que vous diminuez le nombre de CPU ou la mémoire, ou si l'enfichage à chaud n'est pas activé pour augmenter le nombre de CPU ou la mémoire, l'action ne s'exécute pas et l'échec est signalé dans Tâches récentes.

Mise hors tension autorisée lors de la modification du nombre de CPU ou de la mémoire

Lorsque vous exécutez les actions qui modifient le nombre de CPU et la quantité de mémoire, vous devez tenir compte de plusieurs facteurs pour déterminer si vous souhaitez utiliser l'option Mise hors tension autorisée. Par exemple, si vous augmentez ou diminuez le nombre de CPU ou la quantité de mémoire, et si les machines virtuelles cibles sont sous tensions. Si vous augmentez le nombre de CPU ou la quantité de mémoire, l'activation ou non de l'enfichage à chaud affecte également la manière dont vous appliquez l'option lorsque vous exécutez l'action.

Le mode d'utilisation de Mise hors tension autorisée lorsque vous diminuez le nombre de CPU ou la capacité de mémoire varie selon l'état d'alimentation des machines virtuelles cibles.

Tableau 2-4. Diminution du nombre de CPU et comportement de la mémoire basé sur des options

État d'alimentation d'une machine virtuelle	Mise hors tension autorisée sélectionnée	Résultats
Activé	Oui	Si VMware Tools est installé et en cours d'exécution, l'action arrête la machine virtuelle, diminue le nombre de CPU ou la capacité de mémoire, et remet la machine sous tension. Si VMware Tools n'est pas installé, l'action met la machine virtuelle hors tension, diminue le nombre de CPU ou la capacité de mémoire, et remet la machine sous tension.
Activé	Non	L'action ne s'exécute pas sur la machine virtuelle.
Désactivé	Non applicable. La machine virtuelle est mise hors tension.	L'action diminue la valeur et place la machine virtuelle dans un état hors tension.

Le mode d'utilisation de Mise hors tension autorisée lorsque vous augmentez le nombre de CPU ou la capacité de mémoire dépend de plusieurs facteurs, notamment l'état de la machine virtuelle cible et si la connexion à chaud est activée. Utilisez les informations suivantes pour déterminer le scénario qui s'applique à vos objets cibles.

Si vous augmentez le nombre de CPU, vous devez tenir compte de l'état de l'alimentation de la machine virtuelle et de l'éventuelle activation de Connexion CPU à chaud lorsque vous déterminez s'il convient d'appliquer Mise hors tension autorisée.

Tableau 2-5. Comportement de l'augmentation du nombre de CPU.

État d'alimentation d'une machine virtuelle	Connexion CPU à chaud activée	Mise hors tension autorisée sélectionnée	Résultats
Activé	Oui	Non	Cette action augmente le nombre de CPU à la quantité spécifiée.
Activé	Non	Oui	Si VMware Tools est installé et en cours d'exécution, l'action arrête la machine virtuelle, augmente le nombre de CPU et remet la machine sous tension. Si VMware Tools n'est pas installé, l'action met la machine virtuelle hors tension, augmente le nombre de CPU et remet la machine sous tension.
Désactivé	Non applicable. La machine virtuelle est mise hors tension.	Non requis.	Cette action augmente le nombre de CPU à la quantité spécifiée.

Si vous augmentez la capacité de mémoire, vous devez tenir compte de l'état d'alimentation de la machine virtuelle, de l'éventuelle activation de la connexion à chaud de la mémoire et de l'utilisation éventuelle d'une limite de mémoire connectée à chaud lors de la détermination du mode d'application de Mise hors tension autorisée.

Tableau 2-6. Comportement de l'augmentation de la capacité de mémoire

État d'alimentation d'une machine virtuelle	Connexion mémoire à chaud activée	Limite de mémoire connectée à chaud	Mise hors tension autorisée sélectionnée	Résultats
Activé	Oui	Nouvelle valeur de mémoire \leq limite de mémoire connectée à chaud	Non	L'action augmente la capacité mémoire de la valeur spécifiée.
Activé	Oui	Nouvelle valeur de mémoire $>$ limite de mémoire connectée à chaud	Oui	Si VMware Tools est installé et en cours d'exécution, l'action arrête la machine virtuelle, augmente la capacité de mémoire et remet la machine sous tension. Si VMware Tools n'est pas installé, l'action met la machine virtuelle hors tension, augmente la capacité de mémoire et remet la machine sous tension.
Activé	Non	Non applicable. La connexion à chaud n'est pas activée.	Oui	Si VMware Tools est installé et en cours d'exécution, l'action arrête la machine virtuelle, augmente la capacité de mémoire et remet la machine sous tension. Si VMware Tools n'est pas installé, l'action met la machine virtuelle hors tension, augmente la capacité de mémoire et remet la machine sous tension.
Désactivé	Non applicable. La machine virtuelle est mise hors tension.	Non applicable.	Non requise	L'action augmente la capacité mémoire de la valeur spécifiée.

Configuration et utilisation de l'optimisation de la charge de travail

3

L'optimisation de la charge de travail permet de déplacer des ressources de calcul virtuelles et leurs systèmes de fichiers de façon dynamique entre des clusters de banques de données dans un centre de données ou un centre de données personnalisé.

L'optimisation de la charge de travail permet de rééquilibrer les machines virtuelles et le stockage entre les clusters, afin de soulager un cluster individuel surchargé et de maintenir ou d'améliorer les performances du cluster. Vous pouvez également définir vos stratégies de rééquilibrage automatisé pour mettre l'accent sur la consolidation des machines virtuelles, ce qui peut potentiellement libérer des hôtes et réduire la demande de ressources.

L'optimisation de la charge de travail peut également permettre d'automatiser une grande partie des tâches d'optimisation du stockage et de calcul de votre centre de données. Un centre de données fonctionne de manière optimale grâce à des stratégies bien définies qui déterminent le seuil à partir duquel le conflit entre les ressources exécute automatiquement une action.

Intégration de vRealize Automation

Lorsque vous ajoutez une instance à un adaptateur vRealize Automation ou à un pack de solution ainsi qu'à une instance d'adaptateur vCenter Server connectée au serveur vRealize Automation, à l'aide de ressources gérées par vRealize Automation, vRealize Operations Manager ajoute automatiquement un centre de données personnalisé pour vCenter Server, à l'aide de ressources gérées par vRealize Automation.

Côté vRealize Operations Manager, pour configurer la chaîne day2, vous devez effectuer les configurations initiales suivantes :

- 1 Dans vCenter Server, cliquez sur **Administration > Solutions** , puis ajoutez l'instance d'adaptateur VMware vSphere pour le vCenter Server qui est configuré comme point de terminaison dans le serveur vRealize Automation.
- 2 Dans vCenter Server, cliquez sur **Administration > Solutions** , puis ajoutez l'instance d'adaptateur VMware vRealize Automation pour le serveur qui apparaîtra dans la chaîne day2 d'intégration de vRealize Operations Manager et de vRealize Automation.

vRealize Operations Manager peut gérer le placement des charges de travail et l'optimisation pour les centres de données personnalisés qui résident dans les clusters gérés par vRealize Automation.

Cependant, vRealize Operations Manager n'est pas autorisé à définir des stratégies de balise pour le centre de données personnalisé. (Dans l'écran Optimisation de la charge de travail, la fenêtre Intention d'activité n'est pas opérationnelle pour les centres de données personnalisés vRealize Automation.) Lors du rééquilibrage d'un centre de données personnalisé vRealize Automation, vRealize Operations Manager utilise toutes les stratégies et les principes de placement applicables des deux systèmes : vRealize Automation et vRealize Operations Manager. Pour plus d'informations sur la configuration de vRealize Automation pour que celui-ci fonctionne avec vRealize Operations Manager, reportez-vous à la section [vRealize Automation 7.x](#). Pour obtenir des informations complètes sur la création et la gestion des centres de données personnalisés vRealize Automation gérés par vRealize Operations Manager, consultez la documentation de vRealize Automation.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Configuration de l'optimisation de la charge de travail](#)
- [Utilisation de l'optimisation de la charge de travail](#)

Configuration de l'optimisation de la charge de travail

L'optimisation de la charge de travail vous offre la possibilité d'automatiser entièrement une partie importante des tâches de rééquilibrage de la charge de travail de votre cluster. Les tâches à accomplir pour automatiser la charge de travail sont les suivantes :

- 1 Configurez les détails d'automatisation de la charge de travail. Reportez-vous à [Automatisation de la charge de travail](#).
- 2 Balisez les machines virtuelles pour le placement de cluster. Reportez-vous à la section [Intention d'activité - Attribution des machines virtuelles basée sur l'hôte](#) et à la section [Intention d'activité : placement de VM selon les balises dans les clusters](#).
- 3 Si vous n'utilisez pas la fonction AUTOMATE du volet Recommandation d'optimisation de l'écran Automatisation de la charge de travail, configurez les deux alertes Optimisation de la charge de travail à déclencher lorsque les limites de CPU/mémoire du cluster sont dépassées et configurez-les comme automatisées. Lorsque les alertes sont automatisées, les actions calculées par la fonctionnalité d'optimisation de la charge de travail sont exécutées automatiquement. Reportez-vous à [Configuration des alertes d'optimisation de la charge de travail](#)

Conditions préalables

L'optimisation de la charge de travail agit sur les objets associés à la solution VMware vSphere qui connecte vRealize Operations Manager à une ou plusieurs instances de vCenter Server. Les objets virtuels de cet environnement sont les suivants : vCenter Server, centres de données et centres de données personnalisés, ressources de calcul et de stockage du cluster, systèmes hôtes et machines virtuelles. Exigences spécifiques :

- Un adaptateur vCenter configuré avec les actions activées pour chaque instance de vCenter Server.
- Une instance de vCenter Server avec au moins deux clusters de banques de données, DRS activé et entièrement automatisé.
- Pour les clusters qui ne sont pas des clusters de banques de données, DRS doit être activé et entièrement automatisé.
- Storage vMotion doit être activé dans les détails d'automatisation de la charge de travail de travail. Il est activé par défaut.
- Vous devez avoir l'autorisation d'accéder à tous les objets de l'environnement.

Considérations relatives à la conception

Les règles suivantes limitent les déplacements de ressources de calcul et de stockage qui peuvent être effectués.

Note Lorsque vRealize Operations Manager suggère de rééquilibrer les clusters d'un centre de données, le système ne garantit pas qu'il est en mesure d'exécuter une action d'optimisation. La fonction d'analyse de vRealize Operations Manager peut déterminer qu'une optimisation est souhaitable et peut créer un plan de rééquilibrage. Cependant, le système ne peut pas identifier automatiquement toutes les contraintes architecturales qui peuvent être présentes. De telles contraintes peuvent empêcher une action d'optimisation d'avoir lieu ou entraîner l'échec d'une action en cours.

- Le déplacement des ressources de calcul et de stockage n'est autorisé qu'au sein des centres de données et des centres de données personnalisés, mais pas entre eux.
- Les ressources de stockage ne peuvent pas être déplacées entre les clusters qui ne sont pas des clusters de banques de données. Le stockage ne peut être déplacé qu'entre les clusters de banques de données sur lesquels DRS est entièrement automatisé.
- Les déplacements de ressources de calcul uniquement sont autorisés via le stockage partagé.
- Les machines virtuelles définies avec des règles d'affinité ou des règles d'anti-affinité ne doivent pas être déplacées.
- Les machines virtuelles ne peuvent pas être déplacées lorsqu'elles résident dans une banque de données locale, à moins qu'un espace de stockage d'échange existe dans la banque de données locale.

- Les machines virtuelles ne peuvent pas être déplacées si elles comportent des données qui résident dans plusieurs clusters de banques de données. Les déplacements de ressources de calcul uniquement avec un stockage partagé similaire ne sont pas autorisés.
- Une machine virtuelle ne peut pas comporter des données qui résident dans différents types de stockage. Par exemple, si une machine virtuelle comporte un disque de VM dans une banque de données et un second disque de VM dans un cluster de banques de données, elle ne peut pas être déplacée, même si la banque de données est partagée avec la destination ou qu'elle dispose d'un espace d'échange.
- Une machine virtuelle peut utiliser RDM tant que le cluster de banques de données de destination peut accéder au LUN RDM.
- Une machine virtuelle peut mettre en œuvre des disques de VM dans plusieurs banques de données au sein d'un même cluster de banques de données.
- L'optimisation de la charge de travail peut suggérer le déplacement de machines virtuelles protégées par vSphere Replication ou la réplication basée sur la baie. Vous devez vous assurer que la réplication est disponible sur tous les clusters au sein d'un centre de données sélectionné ou d'un centre de données personnalisé. Vous pouvez configurer des règles d'affinité DRS sur les machines virtuelles que vous ne voulez pas déplacer entre les clusters.

Intention d'activité : placement de VM selon les balises dans les clusters

Vous pouvez utiliser le balisage de vCenter Server pour ajouter des balises spécifiques aux machines virtuelles et aux clusters associés, respectivement. Ces balises définissent, pour un cluster donné, l'ensemble des machines virtuelles placées avec ce cluster et restant dans le cluster. Lorsque le système exécute une action d'optimisation, il utilise la correspondance de balise VM-cluster pour s'assurer que les machines virtuelles sont déplacées vers - ou restent dans - le cluster approprié.

Pour modifier les valeurs d'intention d'activité, vous devez disposer des privilèges requis pour Administration > Configuration > Paramètres d'attribution des charges de travail > Modifier.

Utilisation de balises pour une meilleure flexibilité du cluster

Lors de la configuration de centres de données personnalisés et de clusters sans balises, vous configurez des centres de données personnalisés relativement homogènes. Toutes les ressources du cluster doivent prendre en charge, par exemple, le même système d'exploitation ou les mêmes exigences de sécurité afin que les actions d'optimisation ne placent pas les machines virtuelles dans le mauvais cluster.

L'approche de balisage vous permet de définir des zones d'infrastructure dans les limites du cluster. Par exemple, vous pouvez vous assurer que pendant les opérations d'optimisation de la charge de travail, les machines virtuelles Windows sont uniquement déplacées vers des clusters disposant d'une licence Windows, et les machines virtuelles Oracle sont uniquement déplacées vers des clusters disposant d'une licence Oracle. De même, vous pouvez activer les niveaux de

service dans une application, où les machines virtuelles de « Niveau 1 » sont uniquement déplacées vers des clusters de niveau 1 exécutant des applications critiques pour l'entreprise. D'autres exemples incluent la séparation des machines virtuelles en fonction du système d'exploitation, ou la création de limites de réseau.

Les machines virtuelles et les clusters peuvent être balisés avec plus d'une balise. Les machines virtuelles avec plusieurs balises sont uniquement placées dans des clusters dont toutes les balises correspondent.

Note Le balisage VM-cluster n'est pas le même que le balisage de VM basé sur l'hôte. Reportez-vous à [Intention d'activité - Attribution des machines virtuelles basée sur l'hôte](#).

Les balises vCenter Server sont implémentées comme des balises *clé* : *valeur* qui permettent aux opérateurs d'ajouter des métadonnées aux objets vCenter Server. Dans la terminologie vCenter Server, la *clé* correspond à la catégorie de balise et la *valeur* est le nom de balise.

Selon cette construction, la balise Système d'exploitation : Linux peut indiquer un cluster ou une machine virtuelle affecté(e) à la catégorie Système d'exploitation avec un nom de balise Linux. Pour obtenir des informations complètes sur le balisage de vCenter Server, consultez le guide de gestion des hôtes et de vCenter Server.

Le système fournit plusieurs catégories prédéfinies à l'espace de travail d'intention d'activité :

- Système d'exploitation
- Environnement
- Niveau
- Réseau
- Autre

Ces catégories représentent une intention d'activité potentielle en regroupant des machines virtuelles dans diverses associations. Vous êtes libre de supprimer une catégorie ou d'en ajouter une nouvelle qui fonctionne pour votre environnement.

Selon cette construction, la balise Système d'exploitation : Linux peut indiquer un cluster ou une machine virtuelle affecté(e) à la catégorie Système d'exploitation avec un nom de balise Linux. Pour obtenir des informations complètes sur le balisage de vCenter Server, consultez le guide de gestion des hôtes et de vCenter Server.

Dans vRealize Operations Manager, vous affectez des balises de catégorie et de nom dans les stratégies, dans l'espace de travail d'intention d'activité.

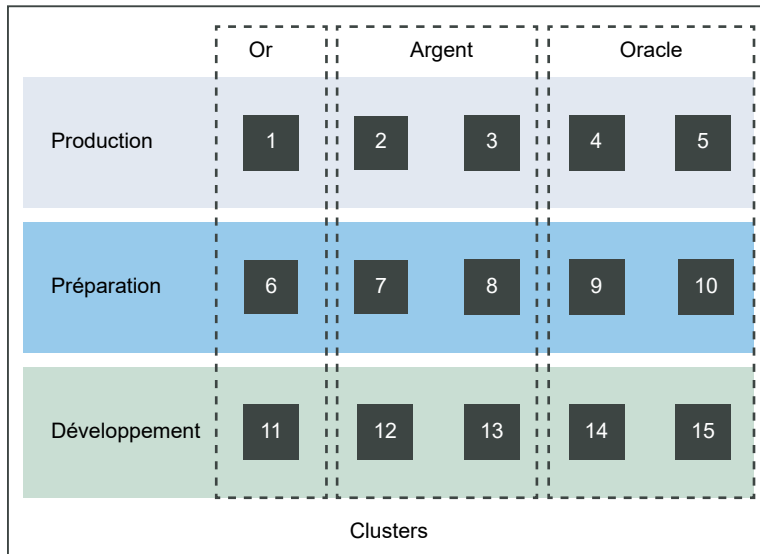
Considérations relatives au balisage

- Vous pouvez choisir un placement basé sur les balises de cluster ou un placement basé sur l'hôte dans le même centre de données ou centre de données personnalisé, mais pas les deux. Si vous sélectionnez un placement basé sur les balises de cluster, les balises de l'hôte sont ignorées. À l'inverse, si vous choisissez un placement basé sur les balises d'hôte, les balises du cluster sont ignorées.

- Si une machine virtuelle n'a pas de balise, le système tente de la déplacer vers un cluster sans balise.

Exemple d'implémentation de balises : zones de cluster de service et gestion des licences

L'exemple suivant montre comment un administrateur attribue des balises aux clusters et machines virtuelles pour créer des zones au sein d'un centre de données :



Centre de données A

À l'aide de vCenter Server, l'administrateur définit ces catégories de balises et les noms de balises associés :

- Environnement : Production, Préparation, Développement
- Niveau de service : Or, Argent
- Licence : Oracle

Le centre de données A inclut 15 clusters. L'administrateur ajoute des balises aux clusters et machines virtuelles dans ces clusters comme suit :

Cluster	Environnement	Niveau de service	Attribution de licence
1	Production	Or	
2, 3	Production	Argent	
4, 5	Production		Oracle
6	Préparation	Or	
7, 8	Préparation	Argent	
9, 10	Préparation		Oracle
11	Développement	Or	

Cluster	Environnement	Niveau de service	Attribution de licence
12, 13	Développement	Argent	
14, 15	Développement		Oracle

En ouvrant les stratégies vRealize Operations Manager pour le placement de VM selon les balises dans la fenêtre Intention d'activité, l'administrateur donne la priorité à l'environnement : Production et au niveau de service : combinaisons de balises de catégorie Or. Dans la mesure où les stratégies d'optimisation mettent l'accent sur l'équilibre, les clusters avec ces balises sont équilibrés en premier.

Intention d'activité - Attribution des machines virtuelles basée sur l'hôte

L'attribution des machines virtuelles basée sur l'hôte permet d'associer plus étroitement vos machines virtuelles à votre infrastructure. En utilisant vCenter Server pour ajouter des balises spécifiques aux hôtes et aux machines virtuelles, vous vous assurez que lorsque le système exécute une optimisation, il utilise la correspondance de balise VM-hôte pour s'assurer que les machines virtuelles sont déplacées vers - ou restent avec - l'hôte approprié.

Utilisation des balises pour améliorer la structure

Lors de la configuration de centres de données ou de centres de données personnalisés sans balises, vous configurez des clusters et leurs hôtes comme relativement homogènes. Toutes les ressources du cluster doivent prendre en charge, par exemple, le même système d'exploitation ou les mêmes exigences de sécurité afin que les actions d'optimisation ne placent pas les machines virtuelles dans le mauvais cluster.

L'approche de balisage vous permet de définir des zones d'infrastructure dans les limites du cluster. Le balisage VM-cluster, par exemple, vous permet d'ajouter des balises aux machines virtuelles et aux clusters pour vous assurer que les machines virtuelles Windows sont uniquement déplacées vers des clusters disposant d'une licence Windows, et les machines virtuelles Oracle sont uniquement déplacées vers des clusters disposant d'une licence Oracle.

Avec l'attribution de machines virtuelles basée sur l'hôte (balisage VM-hôte), vous liez vos machines virtuelles sur des hôtes individuels plutôt que sur des clusters.

Les balises vCenter Server sont implémentées comme des balises *clé : valeur* qui permettent aux opérateurs d'ajouter des métadonnées aux objets vCenter Server. Dans la terminologie vCenter Server, la *clé* correspond à la catégorie de balise et la *valeur* est le nom de balise. Vous pouvez définir de nombreuses clés et valeurs dans vCenter Server, mais il vous faut choisir un sous-ensemble à prendre en compte dans le volet Intention d'activité de l'écran Optimisation de la charge de travail (**Accueil > Optimiser les performances > Optimisation de la charge de travail**).

Note Si vous choisissez l'attribution basée sur l'hôte dans le volet Intention d'activité, le système, après avoir obtenu votre confirmation, désactive les règles d'affinité créées par l'utilisateur qui sont en conflit. Puis, lorsque vous définissez les relations de balisage hôte-VM dans le volet Intention d'activité, vRealize Operations Manager crée automatiquement les règles d'affinité requises, vous évitant cette opération manuelle. Supposons donc par exemple que vous configurez une balise dans le volet Intention d'activité qui nécessite que VM1 reste avec Host1. S'il existe une règle d'affinité configurée par l'utilisateur gardant VM1 avec Host2, le système désactive la règle. Cependant, si une autre règle d'affinité configurée par l'utilisateur détermine que VM2 reste avec Host2, le système ne modifie pas cette règle.

Considérations supplémentaires

- Vous n'êtes pas autorisé à utiliser à la fois le balisage VM-cluster et le balisage VM-hôte dans le même centre de données ou centre de données personnalisé. Vous ne pouvez utiliser qu'une seule méthode de balisage. Si vous sélectionnez l'attribution de machines virtuelles basée sur l'hôte, les balises de cluster sont ignorées.
- Avec l'attribution de machines virtuelles basée sur l'hôte, une seule catégorie et une seule balise sont autorisées par machine virtuelle.
- Une machine virtuelle sans balise peut être envoyée à n'importe quel hôte, même à un hôte balisé.
- Un hôte avec plusieurs balises est considéré comme sans balise.
- Même si toutes les charges de travail sont équilibrées, s'il existe également une violation de balise, le système n'est, par définition, pas optimisé.
- Le système ne tient pas compte des balises de stockage, autrement dit des banques de données ou des clusters de banques de données.

Espace de travail Intention d'activité

Vous pouvez utiliser le balisage de vCenter Server pour ajouter des balises spécifiques aux machines virtuelles, aux hôtes et/ou aux clusters. vRealize Operations Manager peut être configuré pour exploiter les balises afin de définir les contraintes de placement liées à l'activité : les machines virtuelles ne peuvent être placées que sur des hôtes/clusters disposant des balises correspondantes.

Emplacement de l'Intention d'activité

À partir de la page d'accueil, cliquez sur le chevron situé à côté de l'option Optimiser les performances sur la gauche. Cliquez sur Optimisation de la charge de travail, sélectionnez un centre de données ou un centre de données personnalisé dans la ligne supérieure, puis cliquez sur **Modifier** dans la fenêtre Intention d'activité.

Pour modifier les valeurs d'intention d'activité, vous devez disposer des privilèges requis pour Administration > Configuration > Paramètres d'attribution des charges de travail > Modifier.

Établissement d'une Intention d'activité

Les balises sont implémentées dans vCenter Server comme des étiquettes *clé : valeur* qui permettent aux opérateurs d'ajouter des métadonnées aux objets vCenter Server. Dans la terminologie vCenter Server, la *clé* correspond à la catégorie de balise et la *valeur* est le nom de balise. Selon cette construction, la balise Système d'exploitation : Linux peut indiquer un cluster ou une machine virtuelle affecté(e) à la catégorie Système d'exploitation avec un nom de balise Linux. Pour obtenir des informations complètes sur le balisage de vCenter Server, consultez le guide de gestion des hôtes et de vCenter Server.

Pour spécifier des balises prises en compte pour le placement, sélectionnez d'abord le bouton radio pour le type d'objet que vous souhaitez associer à des machines virtuelles dans cette session d'intention d'activité : clusters ou hôtes.

Le système propose plusieurs suggestions de catégories. Ces catégories sont seulement des suggestions. Vous devez spécifier les catégories réelles dans vCenter Server après avoir développé la section pour une catégorie suggérée. Par exemple, dans la section « Niveau », vous pouvez spécifier la catégorie réelle de balise vCenter Server qui représente la sémantique de niveau, par exemple, « niveau de service ».

- Système d'exploitation
- Environnement
- Niveau
- Réseau
- Autre

Toute catégorie réelle que vous spécifiez doit d'abord être créée dans vCenter Server.

Vous pouvez ensuite associer des machines virtuelles balisées à des clusters ou des hôtes, en fonction des règles applicables à chaque type de balisage.

- 1 Cliquez sur le chevron situé à gauche de la première catégorie suggérée. Un champ **Catégorie de balise** s'affiche.
- 2 Cliquez sur l'indicateur du menu déroulant et choisissez une catégorie à partir de la liste définie dans vCenter Server.
- 3 Cliquez sur l'indicateur du menu déroulant dans le champ Nom de balise (facultatif) et choisissez un nom de balise dans la liste définie dans vCenter Server.

- 4 Cliquez sur **Inclure la balise**. Toutes les machines virtuelles disposant de cette balise sont associées à la catégorie.

Règles du placement basé sur l'hôte

Pour définir les contraintes de placement au niveau de l'hôte, vRealize Operations Manager crée et gère automatiquement des règles DRS. Toutes les règles DRS créées par l'utilisateur et qui sont en conflit sont DÉSACTIVÉES.

Ces règles sont les suivantes :

- Toute règle d'affinité/d'antiaffinité VM-VM.
- Toute règle d'affinité/d'antiaffinité VM-hôte.

Vous devez cocher la case située en regard de la phrase « Je comprends que vRealize Operations désactivera l'ensemble de mes règles DRS actuelles et futures. ».

Voir aussi [Intention d'activité - Attribution des machines virtuelles basée sur l'hôte](#) .

Règles du placement basé sur le cluster

Reportez-vous à [Intention d'activité : placement de VM selon les balises dans les clusters](#).

Configuration des alertes d'optimisation de la charge de travail

vRealize Operations Manager propose deux alertes préconfigurées conçues pour fonctionner avec la fonctionnalité d'optimisation de la charge de travail. Vous devez définir des actions supplémentaires dans la zone des stratégies pour activer les alertes et les automatiser de sorte que les actions prédéterminées soient exécutées lorsque les alertes se déclenchent.

Les alertes préconfigurées suivantes sont conçues pour fonctionner avec la fonctionnalité d'optimisation de la charge de travail :

- Les performances du centre de données personnalisé peuvent potentiellement être optimisées sur un ou plusieurs clusters.
- Les performances du centre de données personnalisé peuvent potentiellement être optimisées sur un ou plusieurs clusters.

Les alertes préconfigurées se déclenchent uniquement si la fonction AUTOMATE n'est pas activée dans l'écran Optimisation de la charge de travail. (**Accueil > Optimiser les performances > Optimisation de la charge de travail**).

Conditions préalables

Assurez-vous que vous avez toutes les autorisations requises pour accéder aux pages de l'interface utilisateur de la fonctionnalité d'optimisation de la charge de travail et pour gérer les objets vCenter Server.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration** dans le menu, puis **Stratégies** dans le volet de gauche.

- 2 Cliquez sur **Bibliothèque de stratégies** et sélectionnez la stratégie qui inclut les paramètres pour les centres de données et centres de données personnalisés appropriés, par exemple **Stratégie par défaut de la solution vSphere**.
- 3 Cliquez sur **Modifier**.
- 4 Cliquez sur le n° 6 en bas à gauche, Définitions d'alertes et de symptômes.
- 5 Recherchez « peut potentiellement être optimisé » pour localiser les deux alertes souhaitées.
- 6 Les alertes sont activées par défaut/héritage (voir la colonne État).
- 7 Les alertes ne sont pas automatisées par défaut/héritage (voir la colonne Automatiser). Pour automatiser les alertes, cliquez sur le symbole du menu à droite de la valeur héritée et sélectionnez la coche verte.

Résultats

L'optimisation de la charge de travail est entièrement automatisée pour votre environnement.

Étape suivante

Pour vérifier que les actions s'exécutent bien automatiquement, surveillez l'activité de rééquilibrage dans l'écran d'optimisation de la charge de travail.

Utilisation de l'optimisation de la charge de travail

Utilisez les pages de l'interface utilisateur de l'optimisation de la charge de travail pour surveiller les déplacements d'optimisation dans un système entièrement automatisé. Si votre système n'est pas entièrement automatisé, vous pouvez utiliser l'interface utilisateur pour effectuer des recherches et exécuter des actions directement.

vRealize Operations Manager surveille les objets virtuels, et collecte et analyse les données associées qui vous sont présentées sous forme graphique dans l'écran Optimisation de la charge de travail. En fonction des données affichées, vous pouvez utiliser les fonctions d'optimisation pour répartir différemment la charge de travail dans un centre de données ou un centre de données personnalisé. Vous pouvez également décider d'approfondir vos recherches, notamment en déterminant dans la page Alertes si des alertes ont été générées pour les objets qui vous intéressent.

Pour obtenir des instructions générales complètes sur la réponse aux alertes et l'analyse des problèmes liés aux objets de votre environnement, voir .

Pour obtenir des instructions générales complètes sur la réponse aux alertes et l'analyse des problèmes liés aux objets de votre environnement, voir le *Guide de l'utilisateur de vRealize Operations Manager*.

Les exemples suivants montrent comment vous pouvez utiliser l'optimisation de la charge de travail pour maintenir l'équilibre et les performances de vos centres de données.

Exemple : exécuter l'optimisation de la charge de travail

En tant qu'administrateur d'infrastructure virtuelle ou autre professionnel de l'informatique, vous utilisez les fonctions d'optimisation de la charge de travail pour identifier les points de conflit entre les ressources ou de déséquilibre. Dans cet exemple, vous exécutez manuellement une action d'optimisation pour consolider la demande.

Lorsque vous vous connectez à vRealize Operations Manager, la page Démarrage rapide s'affiche. La colonne à l'extrême gauche, Optimiser les performances, affiche l'alerte 3 CENTRES DE DONNÉES NÉCESSITANT UNE OPTIMISATION.

Conditions préalables

Assurez-vous que vous avez toutes les autorisations requises pour accéder à l'interface utilisateur de la fonctionnalité d'optimisation de la charge de travail et pour gérer les objets vCenter Server.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Optimisation de la charge de travail** dans la colonne Optimiser les performances.

La page Optimisation de la charge de travail s'affiche. Les centres de données sont regroupés par criticité, avec les trois centres de données présentant des problèmes dans un carrousel en haut de la page : DC-Bangalore-18, DC-Bangalore-19 et DC-Bangalore-20. Un badge Non optimisé s'affiche dans l'angle inférieur droit de chaque graphique.

- 2 Si aucun centre de données n'est présélectionné, sélectionnez DC-Bangalore-18 dans le carrousel.

Des données complètes sur l'état du centre de données s'affichent ensuite.

- 3 Sur la base des données disponibles, déterminez si une action d'optimisation est requise.

Les charges de travail du CPU peuvent être consolidées afin de libérer un hôte dans le cluster 3.

Tableau 3-1. Volets et widgets

Volet	Table des matières
Optimisation de la charge de travail	<p>Le statut apparaît comme Non optimisé. Un message système indique « Vous pouvez consolider les charges de travail pour optimiser l'utilisation et libérer éventuellement 1 hôte. »</p> <p>Le message reflète le fait que vous avez défini des stratégies qui mettent l'accent sur la consolidation comme objectif des déplacements d'optimisation. Le système indique que vous pouvez libérer un hôte grâce à la consolidation.</p>
Paramètres	La stratégie actuelle est Consolider. Le système conseille les stratégies suivantes : Éviter les problèmes de performances, Consolider les charges de travail.
Charges de travail du cluster	La charge de travail du CPU du cluster 1 est de 16 %. La charge de travail du CPU du cluster 2 est de 29 %. La charge de travail du CPU du cluster 3 est de 14 %. La charge de travail du CPU du cluster 4 est de 22 %.

- 4 Cliquez sur **OPTIMISER MAINTENANT** dans le volet Optimisation de la charge de travail.
Le système crée un plan d'optimisation, qui indique les statistiques de la charge de travail AVANT et APRÈS (prévues) de l'action d'optimisation.
- 5 Si vous êtes satisfait des résultats prévus de l'action d'optimisation, cliquez sur **SUIVANT**.
La boîte de dialogue est mise à jour pour indiquer les déplacements planifiés.
- 6 Contrôlez les déplacements d'optimisation, puis cliquez sur **DÉMARRER L'ACTION**.
Le système exécute les déplacements des ressources de calcul et de stockage.

Résultats

L'action d'optimisation a déplacé les ressources de calcul et de stockage de certains clusters vers d'autres clusters du centre de données, ce qui a libéré un hôte sur un cluster.

Note La page Optimisation de la charge de travail est actualisée toutes les cinq minutes. Selon le moment où vous exécutez une action d'optimisation, le système peut ne pas refléter le résultat pendant cinq minutes, ou plus longtemps lorsque des actions longues prolongent le temps de traitement.

Étape suivante

Pour vérifier que votre action d'optimisation est terminée, accédez à la page Tâches récentes en sélectionnant **Administration** dans le menu supérieur, puis en cliquant sur **Historique > Tâches récentes** dans le volet de gauche. Dans la page Tâches récentes, utilisez la fonction État de la barre de menu pour localiser votre action en fonction de son état. Vous pouvez également

effectuer une recherche à l'aide d'une série de filtres. Par exemple, commencez par filtrer par heure de démarrage et faites défiler jusqu'à l'heure où l'action a commencé, puis sélectionnez le filtre Nom de l'objet. Enfin, saisissez le nom de l'une des machines virtuelles dans le plan de rééquilibrage.

Note Parfois, une action d'optimisation peut être suggérée, par exemple pour consolider deux hôtes, mais lorsque vous exécutez l'optimisation, le plan d'attribution généré n'affiche aucune consolidation potentielle. L'apparente incohérence résulte du fait que les actions d'optimisation suggérées sont basées sur les conditions actuelles, tandis que la logique du plan d'attribution inclut les prévisions. Si les prévisions prédisent que la consolidation impliquerait des contraintes à l'avenir, alors elle n'est pas recommandée.

Exemple : planifier une action d'optimisation répétée

En tant qu'administrateur d'infrastructure virtuelle ou autre professionnel de l'informatique, vous déterminez que les ressources de calcul et de stockage d'un centre de données sont volatiles et qu'une action d'optimisation régulière permet de régler le problème.

vRealize Operations Manager surveille les objets virtuels, et collecte et analyse les données associées qui vous sont présentées sous forme graphique dans la page Optimisation de la charge de travail. En fonction des données affichées, vous pouvez déterminer que des actions d'optimisation doivent être planifiées pour répartir plus équitablement la charge de travail dans un centre de données ou un centre de données personnalisé.

Conditions préalables

Assurez-vous que vous avez toutes les autorisations requises pour accéder à l'interface utilisateur de la fonctionnalité d'optimisation de la charge de travail et pour gérer les objets vCenter Server.

Procédure

- 1 Dans l'écran d'accueil, cliquez sur **Optimiser les performances > Optimisation de la charge de travail** dans le volet de gauche.
- 2 Dans le carrousel des centres de données dans la partie supérieure de la page, sélectionnez un centre de données pour lequel vous voulez planifier des actions d'optimisation répétées.
- 3 Dans le volet Optimisation de la charge de travail, cliquez sur **PLANIFIER**.
- 4 Attribuez un nom à la planification et choisissez un fuseau horaire.
- 5 Déterminez la fréquence de répétition de l'action d'optimisation et cliquez sur le **bouton radio** approprié sous Récurrence.

En fonction de votre choix sous Récurrence, des options supplémentaires apparaissent à droite. Dans cet exemple, vous choisissez d'effectuer l'optimisation tous les jours.
- 6 Conservez la date et l'heure actuelles.

- 7 Sélectionnez le bouton radio **Répéter chaque jour**.
- 8 Sélectionnez le bouton radio **Expire après** et faites avancer le compteur jusqu'à 6.
- 9 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

L'action d'optimisation se répète pendant six jours, puis s'arrête.

Sur la page Optimisation de la charge de travail, le bouton Planifié s'affiche dans le coin supérieur droit du volet Optimisation de la charge de travail si les actions d'optimisation sont planifiées pour le centre de données sélectionné. Pour modifier ou supprimer une planification, cliquez sur le bouton **Planifié**. La page Planifications de l'optimisation, dans laquelle vous pouvez effectuer ces actions, s'affiche.

Note Si vous planifiez un certain nombre d'actions d'optimisation proches les unes des autres et que les plans d'optimisation de deux ou plusieurs actions incluent des fonctions qui se chevauchent (affectent le même ensemble de ressources), le système place les actions dans une file d'attente. En conséquence, certaines actions peuvent se terminer plus tard que prévu, les actions longues et d'autres éventuelles contraintes système augmentant le temps de latence. Les actions d'optimisation qui ne se chevauchent pas peuvent s'exécuter simultanément.

Étape suivante

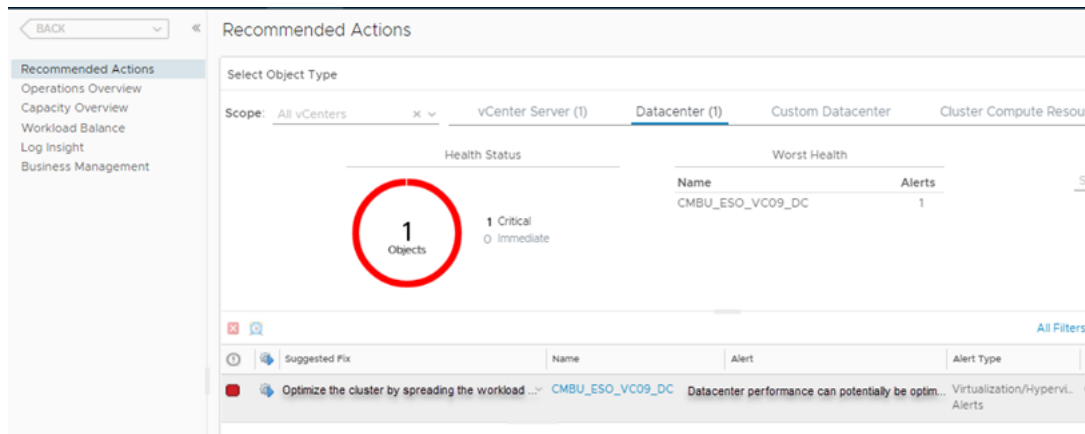
Pour vérifier que votre action d'optimisation est terminée, accédez à l'écran Tâches récentes en sélectionnant **Administration** dans le menu supérieur, puis en cliquant sur **Historique > Tâches récentes** dans le volet de gauche. Dans l'écran Tâches récentes, utilisez la fonction État de la barre de menu pour localiser votre action en fonction de son état. Vous pouvez également effectuer une recherche à l'aide d'une série de filtres. Par exemple, filtrez sur la source de l'événement et entrez le nom du plan d'optimisation planifié.

Note Étant donné que le conflit entre les ressources du centre de données en temps réel est dynamique, le système calcule un nouveau plan d'optimisation chaque fois que l'action d'optimisation planifiée démarre, avant son exécution. Le système n'exécute pas l'action s'il détermine que le conteneur de centre de données est équilibré à ce moment-là. Dans la page Tâches récentes, le nom du centre de données concerné apparaît dans la colonne Nom de l'objet et le message « L'optimisation du conteneur sélectionné ne peut pas être améliorée » s'affiche sous Détails. Il est également possible qu'une tentative d'exécution de plan d'optimisation planifié soit effectuée, mais qu'elle n'aboutisse pas. Dans ce cas, qui n'est pas considéré comme un échec, le nom du centre de données concerné apparaît également dans la colonne Nom de l'objet.

Exemple : exécuter l'optimisation de la charge de travail à partir des actions recommandées

Dans l'écran d'accueil, cliquez sur **Recommandations** sous Optimiser les performances (première colonne à gauche). L'écran Actions recommandées s'affiche, avec les erreurs des centres de données et centres de données personnalisés mises en surbrillance. Si une action d'optimisation recommandée est disponible, elle apparaît dans le tiers inférieur de l'écran, avec plus de détails.

Pour exécuter l'action, cliquez sur la flèche bleue **Exécuter l'action**.



Conditions préalables

Assurez-vous que vous avez toutes les autorisations requises pour accéder à l'interface utilisateur de la fonctionnalité d'optimisation de la charge de travail et pour gérer les objets vCenter Server.

Résultats

Le système exécute l'action de rééquilibrage proposée.

Étape suivante

L'écran Optimisation de la charge de travail s'affiche, vous permettant de passer en revue les résultats des actions de rééquilibrage. Des informations supplémentaires sont disponibles dans la page Tâches récentes : dans le menu, sélectionnez **Administration**, puis cliquez sur **Historique > Tâches récentes** dans le volet de gauche. Choisissez le filtre **Source de l'événement** et entrez une partie du nom de l'alerte à rechercher. Si l'action a abouti, la colonne Source de l'événement affiche Alerte : <nom de l'alerte>.

Configuration des stratégies

4

Pour créer une stratégie, vous pouvez hériter des paramètres d'une stratégie existante et les modifier si vous disposez des autorisations appropriées. Lorsque vous créez ou modifiez une stratégie, vous pouvez l'appliquer à un ou plusieurs groupes d'objets.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Stratégies](#)
- [Stratégies opérationnelles](#)
- [Types de stratégies](#)
- [Utilisation de l'espace de travail Stratégie de surveillance pour créer et modifier des stratégies opérationnelles](#)

Stratégies

Une stratégie est un ensemble de règles que vous définissez pour vRealize Operations Manager, pour lui permettre d'analyser et d'afficher des informations sur les objets de votre environnement. Vous pouvez créer, modifier et administrer des stratégies afin de déterminer comment vRealize Operations Manager affiche les données dans les tableaux de bord, les vues et les rapports.

Relation entre les stratégies et votre environnement

Les stratégies vRealize Operations Manager prennent en charge les décisions opérationnelles établies pour vos unités commerciales et votre infrastructure informatique. Les stratégies vous permettent de contrôler les données collectées et signalées par vRealize Operations Manager pour des objets spécifiques de votre environnement. Chaque stratégie peut hériter des paramètres d'autres stratégies. De même, vous pouvez personnaliser et remplacer différents paramètres d'analyse, définitions d'alertes et définitions de symptômes pour des types d'objets spécifiques pour répondre aux contrats de niveau de service et aux priorités de l'entreprise établies pour votre environnement.

Lorsque vous gérez des stratégies, vous devez connaître les priorités opérationnelles de votre environnement et les tolérances des alertes et des symptômes, afin de satisfaire aux exigences des applications critiques de votre entreprise. Ensuite, vous pouvez configurer les stratégies afin d'appliquer la stratégie et les paramètres de seuil appropriés à vos environnements de production et de test.

Les stratégies définissent les paramètres que vRealize Operations Manager applique à vos objets lorsqu'il collecte des données dans votre environnement. vRealize Operations Manager applique des stratégies aux objets récemment détectés, tels que ceux faisant partie d'un groupe d'objets. Imaginons, par exemple, vous disposiez d'une instance d'adaptateur VMware existante et que vous appliquiez une stratégie spécifique au groupe intitulé Monde. Lorsqu'un utilisateur ajoute une nouvelle machine virtuelle à l'instance de vCenter Server, l'adaptateur VMware signale l'objet de machine virtuelle à vRealize Operations Manager. L'adaptateur VMware applique la même stratégie à cet objet, car il est membre du groupe d'objets Monde.

Pour mettre en œuvre des paramètres de stratégie de capacité, vous devez connaître les besoins et les tolérances de votre environnement, tels que l'utilisation du CPU. Ensuite, vous pouvez configurer vos groupes et stratégies d'objets en fonction de votre environnement.

- Pour une stratégie d'environnement de production, une bonne pratique consiste à configurer des paramètres de performances plus élevés et à tenir compte des périodes d'activité importante.
- Pour une stratégie d'environnement de test, une bonne pratique consiste à configurer des paramètres d'utilisation plus élevés.

vRealize Operations Manager applique les stratégies par ordre de priorité, comme elles s'affichent dans l'onglet Stratégies actives. Lorsque vous établissez la priorité de chacune de vos stratégies, vRealize Operations Manager applique les paramètres configurés dans les stratégies conformément à leur classement pour analyser vos objets et générer un rapport sur ces derniers. Pour modifier la priorité d'une stratégie, cliquez et faites glisser la ligne de celle-ci. Les stratégies par défaut se situent toujours en bas de la liste de priorité, alors que la liste restante de stratégies actives commence à la priorité 1, qui indique le niveau le plus élevé de priorité de stratégie. Lorsque vous attribuez un objet pour qu'il soit un membre de plusieurs groupes d'objets et que vous attribuez une stratégie différente à chaque groupe d'objet, vRealize Operations Manager associe la stratégie du rang le plus élevé à cet objet.

Tableau 4-1. Éléments de règle de stratégie configurables

Éléments de règle de stratégie	Seuils, paramètres, définitions
Charge de travail	Configurez les seuils de symptôme pour la charge de travail.
Temps restant	Configurez les seuils pour le temps restant.
Capacité restante	Configurez les seuils pour la capacité restante.
Planification de la maintenance	Définit une heure à laquelle effectuer les tâches de maintenance.

Tableau 4-1. Éléments de règle de stratégie configurables (suite)

Éléments de règle de stratégie	Seuils, paramètres, définitions
Attributs	Un attribut est un composant de données pouvant être collecté. Vous pouvez activer ou désactiver les attributs de mesure, de propriété et de super mesure de collecte, puis définir les attributs en tant qu'indicateurs de performances clés (KPI). Un indicateur de performance clé est l'appellation donnée à un attribut pour indiquer qu'il est important dans votre propre environnement.
Définitions d'alertes	Active ou désactive des combinaisons de symptômes et de recommandations permettant d'identifier une condition classée comme étant un problème.
Définitions des symptômes	Active ou désactive les conditions de test sur les propriétés, les mesures ou les événements.

Stratégies de privilèges pour créer, modifier et définir l'ordre de priorité

Vous devez disposer des privilèges requis pour accéder aux fonctions spécifiques de l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager. Les rôles associés à votre compte d'utilisateur déterminent les fonctions auxquelles vous pouvez accéder, ainsi que les actions que vous pouvez réaliser.

Pour définir la priorité d'une stratégie, dans l'onglet Stratégies actives, cliquez sur la ligne d'une stratégie et faites-la glisser vers la priorité souhaitée dans la liste. La priorité de la stratégie par défaut est toujours désignée par la lettre D.

Conséquences des mises à niveau sur vos stratégies

Après la mise à niveau de vRealize Operations Manager à partir d'une version précédente, vous pouvez rencontrer des paramètres de stratégies nouveaux ou mis à jour, par exemple des alertes et des symptômes. Vous devez donc analyser ces paramètres et les modifier afin de les optimiser en fonction de votre environnement actuel. Si vous appliquez les stratégies utilisées pour une version antérieure de vRealize Operations Manager, les paramètres de stratégies modifiés manuellement demeurent inchangés.

Décisions et objectifs stratégiques

La mise en œuvre des décisions de stratégie dans vRealize Operations Manager est généralement la responsabilité de l'administrateur d'infrastructure ou de l'administrateur d'infrastructure virtuelle, mais les utilisateurs disposant de privilèges peuvent également créer et modifier des stratégies.

Vous devez connaître les stratégies établies pour analyser et surveiller les ressources de votre infrastructure informatique.

- Si vous êtes un ingénieur des opérations réseau, vous devez comprendre l'impact des stratégies sur les données que vRealize Operations Manager signale sur les objets. Vous devez aussi savoir quelles stratégies attribuées à des objets indiquent des alertes et des problèmes.

- Si votre rôle consiste à recommander une configuration initiale pour les stratégies, vous devez modifier et configurer les stratégies dans vRealize Operations Manager.
- Si votre rôle principal consiste à évaluer les problèmes de votre environnement, mais que vous n'êtes pas chargé de modifier les stratégies, vous devez quand même comprendre comment les stratégies appliquées aux objets affectent les données qui s'affichent dans vRealize Operations Manager. Par exemple, vous pouvez avoir besoin de savoir quelles stratégies s'appliquent aux objets qui sont associés à des alertes particulières.
- Si vous êtes un utilisateur d'application standard qui reçoit des rapports de vRealize Operations Manager, vous devez avoir une parfaite connaissance des stratégies opérationnelles, afin de pouvoir comprendre les valeurs des données figurant dans les rapports.

Onglet Stratégies actives pour les stratégies

L'onglet **Stratégies actives** affiche les stratégies associées aux groupes d'objets. Vous pouvez gérer les stratégies actives pour les objets de votre environnement, afin que vRealize Operations Manager analyse et affiche des données spécifiques relatives à ces objets dans les tableaux de bord, les vues et les rapports.

Fonctionnement de l'onglet Stratégies actives

Utilisez l'onglet **Stratégies actives** pour associer une stratégie à un ou plusieurs groupes d'objets et définir la stratégie par défaut. Vous pouvez afficher les paramètres définis localement pour une stratégie, ainsi que la liste complète des paramètres qui inclut ceux hérités des stratégies de base que vous sélectionnez dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie. Vous pouvez désigner n'importe quelle stratégie comme stratégie par défaut.

vRealize Operations Manager applique les stratégies par ordre de priorité, comme elles s'affichent dans l'onglet Stratégies actives. Lorsque vous établissez la priorité de chacune de vos stratégies, vRealize Operations Manager applique les paramètres configurés dans les stratégies conformément à leur classement pour analyser vos objets et générer un rapport sur ces derniers. Pour modifier la priorité d'une stratégie, cliquez et faites glisser la ligne de celle-ci. Les stratégies par défaut se situent toujours en bas de la liste de priorité, alors que la liste restante de stratégies actives commence à la priorité 1, qui indique le niveau le plus élevé de priorité de stratégie. Lorsque vous attribuez un objet pour qu'il soit un membre de plusieurs groupes d'objets et que vous attribuez une stratégie différente à chaque groupe d'objet, vRealize Operations Manager associe la stratégie du rang le plus élevé à cet objet.

Pour afficher les détails de la stratégie sélectionnée, cliquez sur la barre de fractionnement pour développer le volet. Les onglets Détails et Éléments connexes, et les options de la stratégie s'affichent dans le volet inférieur. Dans l'onglet Éléments connexes, vous pouvez également appliquer la stratégie sélectionnée à des groupes d'objets.

Vous pouvez utiliser la colonne la plus à droite de l'onglet **Stratégies actives** pour réorganiser et, par conséquent, hiérarchiser les stratégies en les faisant glisser vers une nouvelle position. Toutefois, même s'il semble possible de faire glisser une stratégie personnalisée en dessous de la stratégie par défaut, cela est impossible. La stratégie par défaut est toujours la dernière stratégie de la liste, une fois la vue actualisée.

Définition de l'ordre de priorité des stratégies

Pour définir la priorité d'une stratégie, dans l'onglet **Stratégies actives**, cliquez sur la ligne d'une stratégie et faites-la glisser vers la priorité souhaitée dans la liste. La priorité de la stratégie par défaut est toujours désignée par la lettre D.

Emplacement de la gestion des stratégies actives

Pour gérer les stratégies actives, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. L'onglet **Stratégies actives** s'affiche et répertorie les stratégies qui sont actives pour les objets de votre environnement.

Tableau 4-2. Options de l'onglet **Stratégies actives**

Option	Description
Barre d'outils	<p>Utilisez les sélections de la barre d'outils pour effectuer une action sur les stratégies actives.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Affichez l'association. Ouvrez l'onglet Éléments connexes, afin que vous puissiez associer la stratégie à des groupes. ■ Définir la stratégie par défaut. N'importe quelle stratégie peut être définie comme étant la stratégie par défaut, laquelle applique ses paramètres à tous les objets n'étant associés à aucune stratégie. Lorsque vous désignez une stratégie par défaut, la priorité est fixée à D, soit la priorité la plus élevée.
Grille de données de l'onglet Stratégies actives	<p>vRealize Operations Manager affiche la priorité des stratégies actives, ainsi qu'un grand nombre de détails.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Priorité. Classement par ordre de priorité de la stratégie. La stratégie par défaut est désignée par une coche dans la colonne Est par défaut. ■ Nom. Nom de la stratégie qui s'affiche dans l'assistant Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance et dans les zones dans lesquelles la stratégie s'applique aux objets, telles que dans Groupes personnalisés. ■ Description. Description significative de la stratégie, indiquant par exemple quelle stratégie est héritée, ainsi que toutes les informations spécifiques dont les utilisateurs ont besoin pour comprendre la relation de la stratégie à un ou plusieurs groupes d'objets. ■ Groupes. Indique le nombre de groupes d'objet auxquels la stratégie est attribuée. ■ Objets affectés. Affiche le nom, type et adaptateur de l'objet auquel la stratégie active est attribuée, ainsi que le groupe parent direct, le cas échéant. ■ Dernière modification. Date et heure auxquelles la stratégie a été modifiée pour la dernière fois. ■ Modifié par. Utilisateur qui a modifié les paramètres de la stratégie pour la dernière fois.

Tableau 4-2. Options de l'onglet Stratégies actives (suite)

Option	Description
Onglet Stratégies actives > onglet Détails	<p>L'onglet Détails affiche le nom et la description de la stratégie à partir de laquelle les paramètres ont été hérités, la priorité de la stratégie, qui a modifié la stratégie pour la dernière fois et le nombre de groupes d'objets associés à la stratégie. Dans l'onglet Détails, vous pouvez afficher les paramètres définis localement dans votre stratégie, ainsi que le groupe complet de paramètres qui inclut à la fois les paramètres personnalisés et les paramètres hérités des stratégies de base sélectionnées au moment de la création de la stratégie.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Paramètres définis localement. Affiche les paramètres de l'élément de stratégie modifié localement pour chaque type d'objets dans la stratégie. ■ Paramètres complets incluant ceux hérités. Affiche tous les paramètres d'élément de stratégie pour chaque type d'objets dans la stratégie, y compris les paramètres modifiés localement et ceux qui sont hérités. Un résumé des définitions d'alertes activées et désactivées, des définitions de symptôme et des attributs indique le nombre de modifications au sein de la stratégie. Les paramètres d'élément de stratégie incluent des seuils de symptôme et indiquent les modifications apportées aux paramètres Charge de travail, Capacité restante et Temps restant.
Onglet Stratégies actives > onglet Objets associés	<p>Résume les groupes et objets associés, ainsi que les détails concernant le groupe d'objets et les objets sélectionnés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Groupes. Affiche les groupes d'objets associés à la stratégie active sélectionnée et fournit les options pour ajouter et libérer une association. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajouter une association. Ouvre la boîte de dialogue Appliquez la stratégie aux groupes pour vous permettre de sélectionner les groupes d'objets à associer à la stratégie sélectionnée. ■ Libérer une association. Ouvre une boîte de dialogue de confirmation pour confirmer la libération du groupe d'objets associé à la stratégie sélectionnée. ■ Grille de données. Affiche les groupes attribués à cette stratégie, les types d'objets associés au groupe et le nombre d'objets dans le groupe. ■ Détaille le groupe d'objets sélectionné. Affiche le nom, le type et le nombre de membres du groupe d'objets associé à la stratégie sélectionnée, ainsi que le type d'association le liant à la stratégie. Un groupe d'objets peut disposer d'une association directe à une stratégie, ainsi que d'associations de stratégie héritées basées sur les stratégies de base que vous avez sélectionnées lors de la création de la stratégie locale. Par exemple, si la stratégie Paramètres de base apparaît dans la liste avec une association héritée, cela indique que la stratégie Paramètres de base a été incluse dans les stratégies de base sélectionnées lors de la création de la stratégie. ■ Objets affectés. Affiche les noms des objets de votre environnement, leurs types d'objets et les adaptateurs associés. Lorsqu'un groupe parent existe pour un objet, il apparaît dans cette grille de données.

Onglet Bibliothèque de stratégies pour les stratégies

L'onglet **Bibliothèque de stratégies** affiche les paramètres de base, la stratégie par défaut et d'autres stratégies en matière de bonnes pratiques incluses dans vRealize Operations Manager. Vous pouvez utiliser les stratégies de bibliothèque pour créer vos propres stratégies. La bibliothèque de stratégies inclut tous les paramètres configurables pour les éléments de stratégie, tels que la charge de travail, la capacité, le temps restant et ainsi de suite.

Fonctionnement de la bibliothèque de stratégies

Utilisez les options de l'onglet **Bibliothèque de stratégies** pour créer votre propre stratégie à partir d'une stratégie existante ou pour remplacer les paramètres d'une stratégie existante afin d'appliquer les nouveaux paramètres à des groupes d'objets. Vous pouvez également importer et exporter une stratégie.

Pour afficher les détails de la stratégie sélectionnée, cliquez sur la barre de fractionnement pour développer le volet. Les onglets Détails et Éléments connexes, et les options de la stratégie s'affichent dans le volet inférieur. Dans l'onglet Éléments connexes, vous pouvez également appliquer la stratégie sélectionnée à des groupes d'objets.

Lorsque vous ajoutez ou modifiez une stratégie, vous accédez à l'espace de travail Stratégie dans lequel vous sélectionnez les stratégies de base et remplacez les paramètres d'analyse, de mesure, de propriétés, de définitions d'alertes et de définitions de symptômes. Cet espace de travail vous permet également d'appliquer la stratégie à des groupes d'objets. Vous ne pouvez mettre à jour l'association entre la stratégie et un groupe d'objets que si l'autorisation Gérer l'association du rôle attribué à votre compte d'utilisateur est activée pour la gestion des stratégies.

Emplacement de la gestion de la bibliothèque de stratégies

Pour gérer la bibliothèque de stratégies, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. L'onglet **Bibliothèque de stratégies** s'affiche et répertorie les stratégies disponibles qui peuvent être utilisées pour votre environnement.

Tableau 4-3. Options de l'onglet Bibliothèque de stratégies

Option	Description
Barre d'outils	<p>Utilisez les sélections de la barre d'outils pour effectuer une action dans la bibliothèque de stratégies.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajoutez une nouvelle stratégie. Créez une nouvelle stratégie à partir d'une stratégie existante. ■ Modifiez la stratégie sélectionnée. Personnalisez la stratégie pour remplacer les paramètres afin que vRealize Operations Manager analyse les données des objets associés génère un rapport. ■ Définir la stratégie par défaut. N'importe quelle stratégie peut être définie comme étant la stratégie par défaut, laquelle applique ses paramètres à tous les objets n'étant associés à aucune stratégie. Lorsque vous désignez une stratégie par défaut, la priorité est fixée à 0, soit la priorité la plus élevée. ■ Importer une stratégie et exporter une stratégie. Vous pouvez importer ou exporter une stratégie au format XML. Vous ne pouvez importer ou exporter une stratégie que si les autorisations d'importation ou d'exportations du rôle attribué à votre compte d'utilisateur sont activées pour la gestion des stratégies. ■ Supprimez la stratégie sélectionnée. Cette option permet de supprimer une stratégie de la liste.
Grille de données de l'onglet Bibliothèque de stratégies	<p>vRealize Operations Manager affiche les détails de niveau élevé des stratégies.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nom. Nom de la stratégie qui s'affiche dans l'assistant Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance et dans les zones dans lesquelles la stratégie s'applique aux objets, telles que dans Groupes personnalisés. ■ Description. Description significative de la stratégie, indiquant par exemple quelle stratégie est héritée, ainsi que toutes les informations spécifiques dont les utilisateurs ont besoin pour comprendre la relation de la stratégie à un ou plusieurs groupes d'objets. ■ Dernière modification. Date et heure auxquelles la stratégie a été modifiée pour la dernière fois. ■ Modifié par. Utilisateur qui a modifié les paramètres de la stratégie pour la dernière fois.

Tableau 4-3. Options de l'onglet Bibliothèque de stratégies (suite)

Option	Description
Onglet Bibliothèque de stratégies > onglet Détails	<p>L'onglet Détails affiche le nom et la description de la stratégie à partir de laquelle les paramètres ont été hérités, la priorité de la stratégie, qui a modifié la stratégie pour la dernière fois et le nombre de groupes d'objets associés à la stratégie. Dans l'onglet Détails, vous pouvez afficher les paramètres définis localement dans votre stratégie, ainsi que le groupe complet de paramètres qui inclut à la fois les paramètres personnalisés et les paramètres hérités des stratégies de base sélectionnées au moment de la création de la stratégie.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Paramètres définis localement. Affiche les paramètres de l'élément de stratégie modifié localement pour chaque type d'objets dans la stratégie. ■ Paramètres complets incluant ceux hérités. Affiche tous les paramètres d'élément de stratégie pour chaque type d'objets dans la stratégie, y compris les paramètres modifiés localement et ceux qui sont hérités. Un résumé des définitions d'alertes activées et désactivées, des définitions de symptôme et des attributs indique le nombre de modifications au sein de la stratégie. Les paramètres d'élément de stratégie incluent des seuils de symptôme et indiquent les modifications apportées aux paramètres Charge de travail, Capacité restante et Temps restant.
Onglet Objets associés	<p>Résume les groupes et objets associés, ainsi que les détails concernant le groupe d'objets et les objets sélectionnés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Groupes. Affiche les groupes d'objets associés à la stratégie active sélectionnée et fournit les options pour ajouter et libérer une association. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajouter une association. Ouvre la boîte de dialogue Appliquez la stratégie aux groupes pour vous permettre de sélectionner les groupes d'objets à associer à la stratégie sélectionnée. ■ Libérer une association. Ouvre une boîte de dialogue de confirmation pour confirmer la libération du groupe d'objets associé à la stratégie sélectionnée. ■ Grille de données. Affiche les groupes attribués à cette stratégie, les types d'objets associés au groupe et le nombre d'objets dans le groupe. ■ Détaille le groupe d'objets sélectionné. Affiche le nom, le type et le nombre de membres du groupe d'objets associé à la stratégie sélectionnée, ainsi que le type d'association le liant à la stratégie. Un groupe d'objets peut disposer d'une association directe à une stratégie, ainsi que d'associations de stratégie héritées basées sur les stratégies de base que vous avez sélectionnées lors de la création de la stratégie locale. Par exemple, si la stratégie Paramètres de base apparaît dans la liste avec une association héritée, cela indique que la stratégie Paramètres de base a été incluse dans les stratégies de base sélectionnées lors de la création de la stratégie. ■ Objets affectés. Affiche les noms des objets de votre environnement, leurs types d'objets et les adaptateurs associés. Lorsqu'un groupe parent existe pour un objet, il apparaît dans cette grille de données.

Stratégies opérationnelles

Découvrez comment procéder pour que vRealize Operations Manager surveille vos objets et pour qu'il vous informe des problèmes se produisant sur ces objets.

vRealize Operations Manager Les administrateurs vRealize Operations Manager affectent des stratégies à des groupes d'objets et à des applications, afin d'assurer le respect des contrats de niveau de service et des priorités de gestion. Lorsque vous utilisez des stratégies avec des groupes d'objets, vous devez vous assurer que les règles définies dans les stratégies sont rapidement mises en application pour les objets de votre environnement.

Les stratégies vous permettent d'effectuer les opérations suivantes :

- Activer et désactiver les alertes.
- Contrôler les collectes de données en indiquant de conserver ou non les mesures d'objets de votre environnement.
- Configurer les analyses et les seuils des produits.
- À surveiller les objet et les applications à différents niveaux de service.
- À définir l'ordre de priorité des stratégies de sorte que les règles les plus importantes remplacent les règles par défaut.
- Comprendre les règles qui touchent vos analyses.
- Identifier les stratégies qui s'appliquent à des groupes d'objets.

vRealize Operations Manager comprend une bibliothèque de stratégies actives intégrées qui sont déjà définies et prêtes à l'utilisation. vRealize Operations Manager applique ces politiques par ordre de priorité.

Lorsque vous appliquez une stratégie à un groupe d'objets, vRealize Operations Manager collecte des données sur les objets de ce groupe en se fondant sur les seuils, les mesures, les super mesures, les attributs, les propriétés, les définitions d'alerte et les définitions de problèmes activées dans la stratégie.

Voici des exemples de stratégies susceptibles d'exister dans un environnement informatique standard.

- Maintenance : optimisée pour une surveillance continue, sans seuil ni alerte.
- Critique pour la production : prête pour l'environnement de production, optimisée pour les performances grâce à des alerte sensibles.
- Importante pour la production : prête pour l'environnement de production, optimisée pour les performances grâce à des alertes moyennes.
- Charges de travail par lot : optimisée pour le traitement des tâches.
- Test, intermédiaire et audit qualité : paramètres moins critiques, moins d'alertes.
- Développement : paramètres moins critiques, aucune alerte.
- Priorité faible : garantit une utilisation efficace des ressources.
- Stratégie par défaut : paramètres système par défaut.

Types de stratégies

Il existe trois types de stratégies : par défaut, personnalisées et fournies avec vRealize Operations Manager.

Stratégies personnalisées

Vous pouvez personnaliser la stratégie par défaut et les stratégies de base contenues dans vRealize Operations Manager selon les besoins de votre propre environnement. Vous pouvez ensuite appliquer votre stratégie personnalisée à des groupes d'objets tels que les objets d'un cluster, des machines virtuelles et des hôtes ou à un groupe que vous créez pour y inclure des objets uniques et des critères spécifiques.

Vous devez maîtriser les stratégies afin de comprendre les données qui s'affichent dans l'interface utilisateur, car les stratégies déterminent les résultats qui apparaissent dans les tableaux de bord, les vues et les rapports de vRealize Operations Manager.

Pour déterminer comment personnaliser les stratégies opérationnelles et les appliquer à votre environnement, vous devez anticiper en vous posant un certain nombre de questions. Par exemple :

- Devez-vous assurer un suivi de l'allocation des ressources CPU ? Si vous surutilisez le CPU, quel pourcentage devez-vous appliquer à vos objets de production et de test ?
- Devez-vous surutiliser la mémoire ou l'espace de stockage ? Si vous utilisez la fonctionnalité High Availability, quels tampons devez-vous employer ?
- Comment classez-vous vos charges de travail définies logiquement, telles que les clusters de production, les clusters de test ou de développement et les clusters utilisés pour les charges de travail par lot ? Ou, au contraire, incluez-vous tous les clusters dans une charge de travail unique ?
- Comment capturez-vous les temps d'utilisation de pointe ou les pics d'activité du système ? Dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire de réduire les alertes pour qu'elles soient pertinentes lors de l'application des stratégies.

Lorsque vous disposez de privilèges appliqués à votre compte d'utilisateur via les rôles attribués, vous pouvez créer des stratégies, les modifier et les appliquer aux objets. Par exemple :

- Créez une stratégie à partir d'une stratégie de base existante, héritez des paramètres de la stratégie de base, puis remplacez des paramètres spécifiques pour analyser et surveiller vos objets.
- Utilisez les stratégies pour analyser et surveiller les objets vCenter Server et les objets qui ne sont pas propres à vCenter Server.
- Définissez des seuils personnalisés pour les paramètres d'analyse de tous les types d'objets afin que vRealize Operations Manager génère des rapports sur la charge de travail, etc.
- Activez des attributs spécifiques pour la collecte (mesures, propriétés, super mesures, etc.).

- Activez ou désactivez les définitions d'alertes et de symptômes dans vos paramètres de stratégie personnalisés.
- Appliquez la stratégie personnalisée aux groupes d'objets.

Lorsque vous créez une stratégie personnalisée à partir d'une stratégie existante, vous remplacez les paramètres de stratégie pour répondre à vos besoins. Vous définissez l'allocation et la demande, les ratios de quantité de surcharge de CPU et de mémoire, et les seuils liés au risque et aux tampons de capacité. Pour allouer et configurer les ressources réellement consommées dans votre environnement, vous devez utiliser conjointement le modèle d'allocation et le modèle de demande. Selon le type d'environnement que vous surveillez (environnement de production ou environnement de test ou de développement), vous devez indiquer si vous optez ou non pour une surutilisation des ressources et quelle est la part qui concerne les charges de travail et l'environnement auxquels la stratégie s'applique. Vous pouvez choisir le niveau d'allocation défini pour votre environnement de test avec une plus grande prudence et être plus audacieux dans votre environnement de production.

vRealize Operations Manager applique les stratégies par ordre de priorité, comme elles s'affichent dans l'onglet **Stratégies actives**. Lorsque vous établissez la priorité de chacune de vos stratégies, vRealize Operations Manager applique les paramètres configurés dans les stratégies conformément à leur classement pour analyser vos objets et générer un rapport sur ces derniers. Pour modifier la priorité d'une stratégie, cliquez et faites glisser la ligne de celle-ci. Les stratégies par défaut se situent toujours en bas de la liste de priorité, alors que la liste restante de stratégies actives commence à la priorité 1, qui indique le niveau le plus élevé de priorité de stratégie. Lorsque vous attribuez un objet pour qu'il soit un membre de plusieurs groupes d'objets et que vous attribuez une stratégie différente à chaque groupe d'objet, vRealize Operations Manager associe la stratégie du rang le plus élevé à cet objet.

Vos stratégies sont uniques à votre environnement. Étant donné que les stratégies conduisent vRealize Operations Manager à surveiller les objets contenus dans votre environnement, elles ne sont accessibles qu'en lecture seule et ne modifient pas l'état de vos objets. C'est pourquoi, vous pouvez remplacer les paramètres de la stratégie afin de les affiner, jusqu'à ce que vRealize Operations Manager affiche des résultats pertinents qui ont un impact sur votre environnement. Par exemple, vous pouvez ajuster les paramètres de tampon de capacité dans votre stratégie et visualiser ensuite les données qui s'affichent dans les tableaux de bord pour voir l'effet des paramètres de la stratégie.

Stratégie par défaut dans vRealize Operations Manager

La stratégie par défaut est un ensemble de règles qui s'appliquent à la majorité de vos objets.

La stratégie par défaut s'affiche dans l'onglet **Stratégies actives** et est identifiée par la lettre D dans la colonne **Priorité**. La stratégie par défaut peut s'appliquer à n'importe quel nombre d'objets.

La stratégie par défaut s'affiche toujours au bas de la liste des stratégies, même si elle n'est pas associée à un groupe d'objets. Lorsqu'aucune stratégie n'est appliquée à un groupe d'objets, vRealize Operations Manager associe à ce groupe la stratégie par défaut.

Une stratégie peut hériter des paramètres de stratégie par défaut et ceux-ci peuvent s'appliquer à plusieurs objets selon les conditions.

La stratégie configurée par défaut a toujours la priorité la plus faible. Si vous tentez de définir deux stratégies par défaut, la première stratégie définie dispose initialement de la priorité la plus faible. Lorsque vous définissez la seconde stratégie par défaut, elle dispose de la priorité la plus faible et la stratégie précédemment définie par défaut dispose de la deuxième priorité la plus faible.

Vous pouvez utiliser la stratégie par défaut comme stratégie de base pour créer votre propre stratégie personnalisée. Modifiez les paramètres de la stratégie par défaut pour créer une stratégie répondant à vos besoins d'analyse et de surveillance. Lorsque vous démarrez avec la stratégie par défaut, votre nouvelle stratégie hérite de tous les paramètres de la stratégie de base par défaut. Vous pouvez alors personnaliser votre nouvelle stratégie et remplacer ces paramètres.

Les adaptateurs de données et les solutions installés dans vRealize Operations Manager fournissent un groupe de paramètres de base qui s'appliquent à tous les objets. Dans l'arborescence de navigation des stratégies de l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, ces paramètres sont appelés paramètres de base. Par défaut, la stratégie par défaut hérite de tous les paramètres de base.

Stratégies fournies avec vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager comprend des ensembles de stratégies que vous pouvez utiliser pour surveiller votre environnement ou comme point de départ de la création de vos propres stratégies.

Vérifiez que vous connaissez les stratégies fournies avec vRealize Operations Manager, afin de pouvoir les utiliser dans votre environnement et inclure les paramètres dans les nouvelles stratégies que vous créez.

Emplacement des stratégies fournies avec les stratégies vRealize Operations Manager

Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**. Pour afficher les stratégies fournies avec vRealize Operations Manager, développez la stratégie des paramètres de base.

Stratégies incluses dans vRealize Operations Manager

Toutes les stratégies existent sous les paramètres de base, car les adaptateurs de données et de solutions installés dans votre instance de vRealize Operations Manager offre un groupe collectif de paramètres de base à appliquer à tous les objets. Dans l'arborescence de navigation de stratégie de l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, ces paramètres sont intitulés Paramètres de base.

La stratégie des paramètres de base est une stratégie globale pour toutes les autres stratégies. Elle s'affiche au début de la liste des stratégies dans la bibliothèque des stratégies. Toutes les autres stratégies se trouvent sous les paramètres de base, car les adaptateurs de données et de solutions installés dans votre instance de vRealize Operations Manager offre un groupe collectif de paramètres de base à appliquer à tous les objets.

L'ensemble de stratégies basées sur l'assistant de configuration comprend des stratégies fournies avec vRealize Operations Manager que vous utilisez pour des paramètres spécifiques d'objets à reporter sur vos objets. L'ensemble des stratégies basées sur l'assistant de configuration comprend plusieurs types de stratégies :

- Stratégies d'alertes d'efficacité pour des objets d'infrastructure et des machines virtuelles
- Stratégies des alertes de santé sur les objets de l'infrastructure
- Stratégies de surcharge pour le CPU et la mémoire
- Stratégies d'alertes de risque pour des objets d'infrastructure et des machines virtuelles

La stratégie par défaut comprend un ensemble de règles qui s'appliquent à la majorité de vos objets.

Utilisation de l'espace de travail Stratégie de surveillance pour créer et modifier des stratégies opérationnelles

Vous pouvez utiliser le workflow de l'espace de travail Stratégie de surveillance pour créer des stratégies locales et mettre à jour les paramètres des stratégies existantes. Sélectionnez une stratégie de base à utiliser en tant que source pour vos paramètres de stratégie locale, et modifiez les seuils et paramètres utilisés pour analyser les données et les collecter auprès des groupes d'objets de votre environnement. Une stratégie pour laquelle aucun paramètre local n'est défini hérite des paramètres à appliquer aux groupes d'objets associés de sa stratégie de base.

Conditions préalables

Vérifiez que vRealize Operations Manager dispose de groupes d'objets pour analyser et collecter des données et s'ils n'existent pas, créez-les. Reportez-vous à [Gestion de groupes d'objets personnalisés dans VMware vRealize Operations Manager](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**.

- 2 Cliquez sur **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie, ou sélectionnez la stratégie et cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie existante.

Vous pouvez ajouter et modifier des stratégies sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies** et en supprimer certaines. Vous pouvez utiliser la stratégie de paramètres de base ou la stratégie par défaut comme stratégie racine pour définir les paramètres des autres stratégies que vous créez. Vous pouvez définir n'importe quelle stratégie comme stratégie par défaut.

- 3 Dans l'espace de travail Démarrage, attribuez un nom et une description à la stratégie.

Attribuez à la stratégie un nom et une description significatifs pour que tous les utilisateurs connaissent sa finalité.

- 4 Cliquez sur **Sélection des stratégies de base**, puis sélectionnez dans l'espace de travail une ou plusieurs stratégies à utiliser comme ligne de base pour définir les paramètres de votre nouvelle stratégie locale.

Lorsque vous créez une stratégie, vous pouvez utiliser n'importe quelle stratégie fournie avec vRealize Operations Manager comme source de ligne de base pour les paramètres de votre nouvelle stratégie.

- 5 Cliquez sur **Remplacer les paramètres** et, dans l'espace de travail, filtrez les types d'objets en fonction des objets à associer à cette stratégie.

Filtrez les types d'objets, puis modifiez les paramètres de ces types d'objets de sorte que vRealize Operations Manager collecte et affiche les données que vous attendez dans les tableaux de bord et les vues.

- 6 Cliquez sur **Remplacer des attributs** et, dans l'espace de travail, sélectionnez les attributs de mesures, de propriétés ou de super mesures à inclure dans votre stratégie.

vRealize Operations Manager collecte des données à partir des objets de votre environnement, en fonction des attributs de mesures, de propriétés ou de super mesures que vous incluez dans la stratégie.

- 7 Cliquez sur **Remplacer les définitions d'alertes et de symptômes** et, dans l'espace de travail, activez ou désactivez les définitions d'alertes et de symptômes de votre stratégie.

vRealize Operations Manager identifie les problèmes liés aux objets de votre environnement et déclenche des alertes dès que toutes les conditions sont réunies pour désigner un problème.

- 8 Cliquez sur **Application de la stratégie aux groupes** et, dans l'espace de travail, sélectionnez un ou plusieurs groupes auxquels la stratégie doit s'appliquer.

VMware vRealize Operations Manager surveille les objets en fonction des paramètres de la stratégie appliquée au groupe d'objets, déclenche des alertes lorsque les seuils sont violés et affiche les résultats dans des tableaux de bord, des vues et des rapports. Si une stratégie n'est pas affectée à un ou plusieurs groupes d'objets, VMware vRealize Operations Manager n'affecte les paramètres de cette stratégie à aucun objet et la stratégie n'est pas active. Si aucune stratégie n'est affectée à un groupe d'objets, VMware vRealize Operations Manager l'associe à la stratégie par défaut.

- 9 Cliquez sur **Enregistrer** pour conserver les paramètres définis pour votre stratégie locale.

Étape suivante

Dès que vRealize Operations Manager a terminé l'analyse et la collecte des données auprès des objets de votre environnement, vérifiez les données dans les tableaux de bord et les vues. Si les données ne sont pas celles attendues, personnalisez et remplacez les paramètres de votre stratégie locale jusqu'à ce que les tableaux de bord affichent les données dont vous avez besoin.

Espace de travail Stratégie dans vRealize Operations Manager

L'espace de travail Stratégie vous permet de créer et de modifier rapidement des stratégies. Pour créer une stratégie, vous pouvez hériter des paramètres d'une stratégie existante et les modifier si vous disposez des autorisations appropriées. Lorsque vous créez ou modifiez une stratégie, vous pouvez l'appliquer à un ou plusieurs groupes d'objets.

Fonctionnement de l'espace de travail Stratégie

Chaque stratégie inclut un ensemble de modules, et utilise les problèmes, les symptômes, les mesures et les propriétés définies de ces modules pour les appliquer à des groupes d'objets spécifiques de votre environnement. Vous pouvez consulter les détails des paramètres hérités de la stratégie de base, et afficher des paramètres spécifiques pour certains types d'objets. Vous pouvez remplacer les paramètres d'autres stratégies, et inclure des paramètres de stratégie supplémentaires à appliquer à des types d'objets.

Utilisez les options **Ajouter** et **Modifier** pour créer des stratégies et modifier des stratégies existantes.

Emplacement de création et de modification d'une stratégie

Pour créer et modifier des stratégies, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. L'espace de travail Stratégie permet de sélectionner les stratégies de base, ainsi que de personnaliser et de remplacer les paramètres d'analyse, de mesures, de propriétés, de définitions d'alertes et de définitions de symptômes. Dans cet espace de travail, vous pouvez appliquer la stratégie à des groupes d'objets.

Pour supprimer une stratégie de la liste, sélectionnez la stratégie et cliquez sur la croix (X) rouge.

Options de l'espace de travail Stratégie

L'espace de travail Stratégie comprend un workflow détaillé permettant de créer ou de modifier une stratégie, et de l'appliquer à des groupes d'objets personnalisés.

- **Mise en route**

Lorsque vous créez une stratégie, vous devez lui attribuer un nom et une description significatifs afin que les utilisateurs connaissent son objectif.

- **Sélection de la stratégie de base**

Vous pouvez utiliser n'importe quelle stratégie fournie avec vRealize Operations Manager en tant que source de ligne de base pour vos paramètres de stratégie lorsque vous créez une nouvelle stratégie. Dans la zone du contenu de la stratégie, vous pouvez afficher les modules et les éléments de la stratégie de base, ainsi que les stratégies supplémentaires que vous avez sélectionnées pour remplacer les paramètres, et comparer les différences de paramètres mises en surbrillance entre ces stratégies. Vous sélectionnez les paramètres et les types d'objets à afficher.

- **Paramètres d'analyse**

Vous pouvez filtrer les types d'objets et modifier les paramètres de ces types d'objets afin que vRealize Operations Manager applique ces paramètres. Les données que vous attendez s'affichent alors dans les tableaux de bord et les vues.

- **Automatisation de la charge de travail**

Vous pouvez définir les options d'automatisation de la charge de travail de votre stratégie, afin que vRealize Operations Manager puisse optimiser la charge de travail dans votre environnement selon votre définition.

- **Collecte des mesures et propriétés**

Vous pouvez sélectionner le type d'attribut à inclure dans votre stratégie afin que vRealize Operations Manager puisse collecter des données provenant des objets de votre environnement. Les types d'attributs incluent les mesures, les propriétés et les super mesures. Vous activez ou désactivez chaque mesure et déterminez s'il convient d'hériter des mesures des stratégies de base que vous avez sélectionnées dans l'espace de travail.

- **Définitions d'alertes et de symptômes**

Vous pouvez activer ou désactiver les définitions d'alertes et de symptômes pour permettre à vRealize Operations Manager d'identifier les problèmes liés aux objets de votre environnement et de déclencher des alertes dès que des conditions constituant un problème sont réunies. Vous pouvez automatiser les alertes.

- **Application de la stratégie aux groupes**

Vous pouvez attribuer votre stratégie locale à un ou plusieurs groupes d'objets de sorte que VMware vRealize Operations Manager analyse ces objets conformément aux paramètres de votre stratégie, déclenche des alertes lorsque les niveaux de seuils définis sont franchis et affiche les résultats dans vos tableaux de bord, vues et rapports.

Mise en route

Lorsque vous créez une stratégie, vous devez lui attribuer un nom et une description significatifs afin que les utilisateurs connaissent son objectif.

Emplacement de l'attribution du nom et de la description de la stratégie

Pour ajouter un nom et une description à une stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur la gauche sur **Démarrage**. Le nom et la description s'affichent dans l'espace de travail.

Tableau 4-4. Options du nom et de la description dans l'espace de travail Ajouter ou Modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Nom	Nom de la stratégie qui s'affiche dans l'assistant Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance et dans les zones dans lesquelles la stratégie s'applique aux objets tels que Groupes personnalisés.
Description	Description significative de la stratégie. Par exemple, utilisez la description pour indiquer quelle stratégie est héritée et fournir toutes les informations spécifiques dont les utilisateurs ont besoin pour comprendre la relation de la stratégie avec un ou plusieurs groupes d'objets.
Commencer par	<p>La stratégie qui sera utilisée comme point de départ. Tous les paramètres de la stratégie de base seront hérités comme paramètres par défaut dans votre nouvelle stratégie. Vous pouvez remplacer ces paramètres pour personnaliser la nouvelle stratégie.</p> <p>Sélectionnez une stratégie de base pour utiliser ses paramètres comme point de départ de votre nouvelle stratégie.</p>

Sélection de la stratégie de base

Vous pouvez utiliser n'importe quelle stratégie fournie avec vRealize Operations Manager en tant que source de ligne de base pour vos paramètres de stratégie lorsque vous créez une nouvelle stratégie. Dans la zone du contenu de la stratégie, vous pouvez afficher les modules et les éléments de la stratégie de base, ainsi que les stratégies supplémentaires que vous avez sélectionnées pour remplacer les paramètres, et comparer les différences de paramètres mises en surbrillance entre ces stratégies. Vous sélectionnez les paramètres et les types d'objets à afficher.

Fonctionnement de l'espace de travail Sélection des stratégies de base

Pour créer une stratégie, sélectionnez une stratégie de base à partir de laquelle votre nouvelle stratégie personnalisée héritera ses paramètres. Pour remplacer certains des paramètres de la stratégie de base conformément aux exigences des accords de niveau de service de votre environnement, vous pouvez sélectionner et appliquer une stratégie distincte comme solution de

module de gestion. La stratégie de remplacement inclut des paramètres spécifiques définis pour les types d'objets à remplacer, que ce soit manuellement ou au moyen d'un adaptateur, lorsqu'elle est intégrée à vRealize Operations Manager. Les paramètres de la stratégie de remplacement remplacent ceux de la stratégie de base que vous avez sélectionnée.

Lorsque vous sélectionnez et appliquez une stratégie dans le volet de gauche pour remplacer les paramètres hérités par votre stratégie de la stratégie de base, la stratégie que vous sélectionnez s'affiche dans la liste de l'historique des stratégies appliquées dans le volet de droite.

Le volet de droite affiche les onglets de configuration de la stratégie héritée, et de votre stratégie, et présente un aperçu de l'onglet de la stratégie sélectionnée dans le volet Aperçu de la stratégie. Lorsque vous sélectionnez l'un des onglets de la stratégie, vous pouvez afficher le nombre de définitions d'alertes, de définitions de symptômes, de mesures et de propriétés activées et désactivées, ainsi que le nombre de modifications activées et désactivées.

Dans le volet de droite, vous sélectionnez les objets à afficher afin de pouvoir déterminer les éléments de la stratégie qui s'appliquent au type d'objet. Par exemple, lorsque vous sélectionnez le type d'objet `StorageArray` et que vous cliquez sur l'onglet pour afficher les paramètres de configuration de votre stratégie, le volet Aperçu de la stratégie affiche les modules locaux de la stratégie et les types de groupes d'objets avec le nombre d'éléments de stratégie par groupe.

Vous pouvez afficher un aperçu des paramètres de stratégie pour tous les types d'objets, uniquement pour les types d'objets dont les paramètres ont été modifiés localement ou pour les nouveaux types d'objets que vous ajoutez à la liste, comme les baies de stockage.

Emplacement de la sélection et du remplacement des paramètres des stratégies de base

Pour sélectionner une stratégie de base à utiliser comme point de départ pour votre propre stratégie, et pour sélectionner une stratégie afin de remplacer un ou plusieurs paramètres dont votre stratégie hérite de la stratégie de base, dans le menu, sélectionnez **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, ajoutez un nom pour la stratégie sur la gauche, puis cliquez sur **Sélectionner la stratégie de base**. La configuration, les objets et l'aperçu de la stratégie s'affichent dans l'espace de travail.

Tableau 4-5. Stratégie de base et paramètre de remplacement de l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Afficher les modifications de	<p>Sélectionnez les objets pour voir les modifications.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tous les types d'objets. Affiche le nombre de définitions d'alertes activées et désactivées, les définitions de symptômes, ainsi que les mesures et les propriétés, le nombre de modifications activées et désactivées, les groupes de types d'objets et le nombre d'éléments de stratégie locale pour chaque groupe. ■ Tous les types d'objets dont les attributs ont été remplacés. Affiche les types d'objets pour lesquels des modifications ont été appliquées, avec les types d'objets sélectionnés pour remplacement. Utilisez le menu déroulant pour sélectionner des types d'objets. Cliquez sur le bouton Filtre pour ajouter le type d'objet sélectionné à la liste pour pouvoir prévisualiser et configurer les paramètres. ■ Ajout de paramètres pour un nouvel ensemble d'objets Fournit une liste de types d'objets pour sélectionner un type d'objets, tel que Périphériques de stockage > SAN, et ajouter l'objet sélectionné à la liste Types d'objets.
Paramètres de remplacement de stratégies supplémentaires	Sélectionnez et appliquez une ou plusieurs stratégies pour remplacer les paramètres dont votre stratégie hérite de la stratégie de base.
Appliquer	Applique la stratégie de remplacement à votre stratégie et répertorie la stratégie de remplacement dans l'historique des stratégies appliquées.
Historique du modèle de stratégie appliqué	Affiche les stratégies que vous avez sélectionnées pour remplacer les paramètres de votre stratégie.
Configuration héritée de la stratégie de base	Après sélection, affiche un aperçu de la configuration de la stratégie héritée dans le volet Aperçu de la stratégie.
Paramètres de configuration définis dans cette stratégie	Après sélection, affiche un aperçu de la configuration de votre stratégie dans le volet Aperçu de la stratégie.
Aperçu de la stratégie	<p>Affiche les informations récapitulatives concernant les modules locaux et les types de groupes d'objets.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Modules (locaux). Affiche le nombre de définitions d'alertes, de définitions de symptômes, de mesures et de propriétés activées et désactivées, ainsi que le nombre d'éléments de stratégie de chaque groupe d'objets. ■ Groupes de types d'objet. Affiche les groupes d'objets associés. ■ Flèches déroulantes sur les modules et les paramètres. Affiche les modules et les paramètres des stratégies affichées.

Paramètres d'analyse

Vous pouvez filtrer les types d'objets et modifier les paramètres de ces types d'objets afin que vRealize Operations Manager applique ces paramètres. Les données que vous attendez s'affichent alors dans les tableaux de bord et les vues.

Fonctionnement de l'espace de travail Paramètres d'analyse

Lorsque vous activez et configurez les paramètres d'analyse d'une stratégie, vous pouvez remplacer les paramètres des éléments de la stratégie utilisés par vRealize Operations Manager pour déclencher les alertes et afficher les données. Ces types de paramètres incluent des seuils de symptômes basés sur les alertes, des paramètres situationnels, comme des projets validés pour calculer la capacité et le temps restants, et d'autres paramètres détaillés.

Vous développez un paramètre d'élément de stratégie et configurez les valeurs afin de rendre votre stratégie spécifique. Par exemple, pour récupérer de la capacité, vous pouvez définir des pourcentages de sorte que vRealize Operations Manager indique à quel moment une ressource est surdimensionnée, inactive ou hors tension.

Les stratégies sont axées sur les objets et les groupes d'objets. Lorsque vous configurez des paramètres d'élément de stratégie pour votre stratégie locale, vous devez tenir compte du type d'objet et des résultats que vous attendez de voir dans les tableaux de bord et les vues. Si vous ne modifiez pas les paramètres, votre stratégie locale conservera les paramètres hérités de la stratégie de base que vous avez sélectionnée.

Emplacement de définition des paramètres d'analyse de stratégie

Pour définir les paramètres d'analyse pour votre stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur la gauche sur **Paramètres d'analyse**. Les paramètres d'analyse des systèmes hôtes, des machines virtuelles et des autres types d'objets que vous sélectionnez s'affichent dans l'espace de travail.

Tableau 4-6. Paramètres d'analyse dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Afficher les modifications de	<p>Sélectionnez les objets pour voir les modifications.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tous les types d'objets. Affiche le nombre de définitions d'alertes activées et désactivées, les définitions de symptômes, ainsi que les mesures et les propriétés, le nombre de modifications activées et désactivées, les groupes de types d'objets et le nombre d'éléments de stratégie locale pour chaque groupe. ■ Tous les types d'objets dont les attributs ont été remplacés. Affiche les types d'objets pour lesquels des modifications ont été appliquées, avec les types d'objets sélectionnés pour remplacement. Utilisez le menu déroulant pour sélectionner des types d'objets. Cliquez sur le bouton Filtre pour ajouter le type d'objet sélectionné à la liste pour pouvoir prévisualiser et configurer les paramètres. ■ Ajout de paramètres pour un nouvel ensemble d'objets Fournit une liste de types d'objets pour sélectionner un type d'objets, tel que Périphériques de stockage > SAN, et ajouter l'objet sélectionné à la liste Types d'objets.
Volet de droite - Paramètres d'analyse des types d'objets	<p>Le volet de droite affiche la liste des types d'objets que vous avez sélectionnés dans le volet de gauche.</p> <p>Développez une vue des éléments et paramètres de stratégie de ce type d'objet afin que vRealize Operations Manager analyse le type d'objet.</p> <p>Développez la vue du type d'objet afin de pouvoir afficher et modifier les paramètres de seuil des éléments de stratégie suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Charge de travail ■ Temps restant ■ Capacité restante ■ Conformité ■ Planification de la maintenance <p>Cliquez sur l'icône en forme de verrou sur la droite de chaque élément pour remplacer les paramètres et modifier les seuils de votre stratégie.</p>
Calculs du temps restant	<p>Vous pouvez définir le niveau de risque pour le temps restant lorsque la nécessité prévisionnelle totale d'une mesure atteint la capacité utile.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Conservateur. Sélectionnez cette option pour la production et les charges de travail stratégiques. ■ Agressif. Sélectionnez cette option pour les charges de travail non critiques.

Élément relatif à la charge de travail de la stratégie

La charge de travail est une mesure de la demande de ressources d'un objet. Vous pouvez activer et configurer les paramètres de l'élément Charge de travail pour les types d'objets de votre stratégie.

Fonctionnement de l'élément Charge de travail

L'élément Charge de travail détermine la manière dont vRealize Operations Manager génère des rapports sur les ressources utilisées par le groupe d'objets sélectionné. Les ressources disponibles pour le groupe d'objets dépendent de la quantité de ressources configurées et utilisables.

- Une quantité spécifique de mémoire physique est une ressource configurée pour un système hôte et un nombre spécifique de CPU est une ressource configurée pour une machine virtuelle.
- La ressource utilisable pour un objet ou un groupe d'objets est un sous-ensemble, ou un équivalent, de la quantité configurée.
- La quantité configurée et la quantité utilisable d'une ressource peuvent varier selon le type de ressource et la quantité de virtualisation supplémentaire nécessaire, comme la mémoire requise par une machine hôte ESX pour exécuter le système hôte. Lorsque l'on planifie des capacités supplémentaires, les ressources requises pour les capacités supplémentaires ne sont pas considérées comme étant utilisables en raison des réservations requises par les machines virtuelles ou le tampon haute disponibilité.

Emplacement du remplacement de l'élément Charge de travail de stratégie

Pour afficher et remplacer le paramètre d'analyse Charge de travail de la stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**. Cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur **Paramètres d'analyse**, puis sélectionnez un ou plusieurs objets dans le volet de gauche. Les paramètres de charge de travail des types d'objets que vous sélectionnez s'affichent dans le volet de droite.

Affichez l'élément de stratégie Charge de travail et configurez les paramètres de votre stratégie.

Si vous ne configurez pas l'élément de stratégie, votre stratégie hérite des paramètres de la stratégie de base sélectionnée.

Tableau 4-7. Paramètres de l'élément Charge de travail de stratégie dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Icône de verrouillage	Vous permet de remplacer les paramètres d'élément de stratégie pour que vous puissiez personnaliser cette dernière et surveiller les objets de votre environnement.
Seuil de score de charge de travail	Vous permet de définir le nombre de cycles de collecte nécessaires pour déclencher ou désactiver une alerte.

Élément Temps restant de la stratégie

L'élément temps restant est une mesure de la quantité de temps qu'il reste avant que vos objets ne se trouvent à court de capacité.

Fonctionnement de l'élément Temps restant

L'élément Temps restant détermine la manière dont vRealize Operations Manager génère un rapport sur le temps restant avant que la capacité s'épuise pour un groupe spécifique de types d'objets.

- Le temps restant indique la quantité de temps restante avant que le groupe d'objets ne consomme la capacité disponible. vRealize Operations Manager calcule le temps restant en nombre de jours restants jusqu'à ce que la capacité soit consommée.
- Pour faire en sorte que le temps restant reste supérieur au paramètre de seuil critique ou pour qu'il reste vert, vos objets doivent avoir plus de jours de capacité disponible.

Emplacement du remplacement de l'élément Temps de restant de la stratégie

Pour afficher et remplacer le paramètre d'analyse Temps restant de la stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**. Cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur **Paramètres d'analyse**, puis sélectionnez un ou plusieurs objets dans le volet de gauche. Les paramètres de temps restant des types d'objets que vous avez sélectionnés dans l'espace de travail s'affichent dans le volet de droite.

Affichez l'élément de stratégie Temps restant et configurez les paramètres de votre stratégie.

Si vous ne configurez pas l'élément de stratégie, votre stratégie hérite des paramètres de la stratégie de base sélectionnée.

Tableau 4-8. Paramètres de l'élément Temps restant de la stratégie dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Icône de verrouillage	Vous permet de remplacer les paramètres d'élément de stratégie pour que vous puissiez personnaliser cette dernière et surveiller les objets de votre environnement.
Seuil de score de temps restant	Vous permet de définir le nombre de jours restants avant l'épuisement prévu de la capacité en fonction de votre tendance de consommation actuelle.

Élément Capacité restante de la stratégie

La capacité est une mesure de la quantité de mémoire, de CPU et d'espace disque dont dispose un objet. Vous pouvez activer et configurer les paramètres de l'élément Capacité restante pour les types d'objets de votre stratégie.

Fonctionnement de l'élément Capacité restante

L'élément Capacité restante détermine la manière dont vRealize Operations Manager génère un rapport sur la capacité disponible avant que les ressources s'épuisent pour un groupe spécifique de types d'objets.

- La capacité restante indique la capacité de votre environnement pour gérer la charge de travail.

- La capacité utile est une mesure du pourcentage de capacité disponible, moins la capacité affectée lorsque vous utilisez la haute disponibilité.

Emplacement du remplacement de l'élément Capacité restante de la stratégie

Pour afficher et remplacer le paramètre d'analyse Capacité restante de la stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**. Cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur **Paramètres d'analyse**, puis sélectionnez un ou plusieurs objets dans le volet de gauche. Les paramètres de capacité restante des types d'objets que vous avez sélectionnés dans l'espace de travail s'affichent dans le volet de droite.

Affichez l'élément de stratégie Capacité restante et configurez les paramètres de votre stratégie.

Si vous ne configurez pas l'élément de stratégie, votre stratégie hérite des paramètres de la stratégie de base sélectionnée.

Tableau 4-9. Paramètres de l'élément Capacité restante de la stratégie dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Icône de verrouillage	Vous permet de remplacer les paramètres d'élément de stratégie pour que vous puissiez personnaliser cette dernière et surveiller les objets de votre environnement.
Seuil de score de capacité restante	Vous permet de définir le pourcentage auquel les alertes de capacité restante doivent être déclenchées.

Élément relatif à la conformité de la stratégie

La Conformité est une mesure qui garantit que les objets de votre environnement sont conformes aux normes industrielles, gouvernementales, des réglementations ou internes. Vous pouvez déverrouiller et configurer les paramètres de l'élément Conformité pour les types d'objets de votre stratégie.

Où remplacer l'élément de conformité de la stratégie

Pour afficher et remplacer le paramètre d'analyse Conformité de la stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**. Cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur **Paramètres d'analyse**, puis sélectionnez un ou plusieurs objets dans le volet de gauche. Les paramètres de conformité des types d'objets que vous sélectionnez s'affichent dans le volet de droite.

Affichez l'élément de stratégie Conformité et configurez les paramètres de votre stratégie.

Si vous ne configurez pas l'élément de stratégie, votre stratégie hérite des paramètres de la stratégie de base sélectionnée.

Tableau 4-10. Paramètres de l'élément Conformité de stratégie dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Icône de verrouillage	Vous permet de remplacer les paramètres d'élément de stratégie pour que vous puissiez personnaliser cette dernière et surveiller les objets de votre environnement.
Seuil de score de conformité	Vous permet de définir le seuil de score de conformité en fonction du nombre de normes que vous ne respectez pas.

Élément Planification de la maintenance de la stratégie

Vous pouvez définir une heure à laquelle effectuer les tâches de maintenance pour chaque stratégie.

Emplacement du remplacement de l'élément Planification de la maintenance de la stratégie

Pour afficher et remplacer le paramètre d'analyse Planification de la maintenance de la stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**. Cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur **Paramètres d'analyse**, puis sélectionnez un ou plusieurs objets dans le volet de gauche. Les paramètres de planification de la maintenance des types d'objets que vous sélectionnez s'affichent dans le volet de droite.

Affichez l'élément de stratégie de planification de la maintenance.

Si vous ne configurez pas l'élément de stratégie, votre stratégie hérite des paramètres de la stratégie de base sélectionnée.

Tableau 4-11. Paramètres de l'élément Planification de la maintenance de la stratégie dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Icône de verrouillage	Vous permet de remplacer les paramètres d'élément de stratégie pour que vous puissiez personnaliser cette dernière et surveiller les objets de votre environnement.
Planification de la maintenance	Définit une heure à laquelle effectuer les tâches de maintenance. Pendant la maintenance, vRealize Operations Manager n'effectue pas de calculs analytiques.

Élément Modèle d'allocation de stratégie

Le modèle d'allocation définit la quantité de CPU, de mémoire ou d'espace disque allouée aux objets d'un cluster ou d'un cluster de banques de données. Dans la stratégie, vous pouvez activer l'élément Modèle d'allocation et configurer l'allocation des ressources pour les objets.

Fonctionnement de l'élément Modèle d'allocation

L'élément Modèle d'allocation détermine la manière dont vRealize Operations Manager calcule la capacité lorsque vous allouez une quantité spécifique de ressources de CPU, de mémoire et d'espace disque aux clusters ou aux clusters de banque de données. Vous pouvez spécifier le rapport d'allocation pour un ou tous les conteneurs de ressources du cluster. Contrairement au modèle de demande, le modèle d'allocation est utilisé pour les calculs de capacité uniquement lorsque vous l'activez dans la stratégie.

L'élément Modèle d'allocation attribue également les ressources récupérables pour la mémoire et le stockage dans la page Récupérer. Lorsque vous activez l'élément Modèle d'allocation dans la stratégie, la représentation sous forme de tableau des machines virtuelles et des snapshots dans le centre de données sélectionné à partir duquel les ressources peuvent être récupérées affiche la mémoire et l'espace disque récupérables en fonction des valeurs de surcharge.

Emplacement du remplacement de l'élément Modèle d'allocation

Pour afficher et remplacer le paramètre d'analyse Charge de travail de la stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**. Cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail de la stratégie de surveillance Ajouter ou modifier, cliquez sur **Paramètres d'analyse** et cliquez sur **Tous les types d'objets**. Les paramètres d'analyse des types d'objets apparaissent ensuite dans le volet de droite.

Cliquez sur l'icône de déverrouillage en regard du Modèle d'allocation pour définir les rapports de surcharge.

Tableau 4-12. Paramètres de l'élément Modèle d'allocation de stratégie

Option	Description
Définir le rapport de surcharge pour activer le modèle d'allocation	Vous permet de définir le rapport de surcharge pour le CPU, la mémoire ou l'espace disque. Cochez la case à côté du conteneur de ressources que vous souhaitez modifier et modifiez la valeur du rapport de surcharge.

Élément Profil personnalisé de stratégie

L'élément Profil personnalisé vous permet d'appliquer un profil personnalisé qui indique la quantité d'un objet spécifié que votre environnement peut accommoder en fonction de la capacité disponible et de la configuration de l'objet.

Emplacement de définition des profils personnalisés

Pour définir un profil personnalisé, dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration**. Cliquez sur **Profils personnalisés** puis sur l'icône **Ajouter** pour définir un nouveau profil personnalisé.

Emplacement de la sélection de l'élément Profil personnalisé

Pour afficher et remplacer le paramètre d'analyse Profil personnalisé de la stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**. Cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail de la stratégie de surveillance Ajouter ou modifier, cliquez sur **Paramètres d'analyse**, sélectionnez Cluster ou Cluster de banques de données dans le volet de gauche et cliquez sur **Afficher le type d'objet**. Les paramètres de profil personnalisé des types d'objets que vous avez sélectionnés dans l'espace de travail s'affichent dans le volet de droite. Cliquez sur l'icône de verrou pour déverrouiller la section et apporter des modifications.

Élément Tampon de capacité de la stratégie

L'élément Tampon de capacité vous permet d'ajouter un tampon pour le calcul de la capacité et du coût. Pour les objets vCenter Server, vous pouvez ajouter un tampon au CPU, à la mémoire et à l'espace disque pour les modèles de demande et d'allocation. Vous pouvez ajouter un tampon de capacité à des clusters et à des clusters de banques de données. Les valeurs que vous définissez ici affectent le calcul du coût du cluster. Le temps restant, la capacité restante et les valeurs recommandées sont calculés en fonction du tampon. Pour WLP, le tampon de capacité est d'abord pris en compte, suivi de la marge définie.

Emplacement de spécification du tampon de capacité

Pour afficher et remplacer le paramètre d'analyse Tampon de capacité de la stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**. Cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur **Paramètres d'analyse**, sélectionnez Cluster, Banque de données ou Cluster de banques de données dans le volet de gauche, puis cliquez sur **Afficher un type d'objet**. Les paramètres de profil personnalisé des types d'objets que vous avez sélectionnés dans l'espace de travail s'affichent dans le volet de droite. Cliquez sur l'icône de verrou pour déverrouiller la section et apporter des modifications.

Fonctionnement de l'élément Tampon de capacité

L'élément Tampon de capacité détermine la marge supplémentaire dont vous disposez et vous garantit que vous possédez un espace supplémentaire pour une croissance à l'intérieur du cluster si nécessaire. La valeur de la capacité utile diminue selon la valeur de tampon spécifiée ici. La valeur de tampon par défaut est de zéro. Si vous effectuez une mise à niveau à partir d'une version précédente de vRealize Operations Manager, les valeurs de tampon sont transmises à la nouvelle version.

La valeur Tampon de capacité spécifiée pour le modèle d'allocation n'est prise en compte que si vous avez activé le modèle d'allocation dans la stratégie.

Le tableau suivant affiche le tampon de capacité que vous pouvez définir en fonction des types d'objets vCenter Server :

Type d'objet	Modèles valides pour le tampon de capacité
Clusters	Demande Allocation
Clusters de banques de données	Utilisation Allocation

Automatisation de la charge de travail

Vous pouvez définir les options d'automatisation de la charge de travail de votre stratégie, afin que vRealize Operations Manager puisse optimiser la charge de travail dans votre environnement selon votre définition.

Fonctionnement de l'espace de travail de l'automatisation de charge de travail

Cliquez sur l'icône de verrou pour déverrouiller et configurer les options d'automatisation de la charge de travail spécifiques à votre stratégie. Lorsque vous cliquez sur l'icône de verrou pour verrouiller l'option, votre stratégie hérite des paramètres de la stratégie parente.

Emplacement de définition de l'automatisation de la charge de travail de la stratégie

Pour définir l'automatisation de la charge de travail pour votre stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur la gauche sur **Automatisation de la charge de travail**.

Tableau 4-13. L'automatisation de la charge de travail dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Optimisation de la charge de travail	<p>Sélectionnez un objectif pour l'optimisation de la charge de travail.</p> <p>Sélectionnez Équilibrer si les performances de la charge de travail constituent votre principal objectif. Cette approche proactive déplace les charges de travail afin que l'utilisation des ressources soit équilibrée, créant une marge maximale pour toutes les ressources.</p> <p>Sélectionnez Modéré lorsque vous souhaitez minimiser la contention de la charge de travail.</p> <p>Sélectionnez Consolider pour réduire de manière proactive le nombre de clusters utilisés par les charges de travail. Vous pourrez alors être en mesure de réaffecter les ressources libérées. Cette approche est utile pour l'optimisation des coûts, tout en assurant que les objectifs de performances sont respectés. Cette approche peut réduire les frais d'alimentation et d'octroi de licences.</p>
Marge de cluster	<p>La marge établit un tampon de capacité obligatoire, par exemple, 20 %. Cela vous offre un niveau de contrôle supplémentaire et vous permet de vous assurer que vous disposez d'espace supplémentaire pour une croissance à l'intérieur du cluster lorsque cela est nécessaire. La définition d'un paramètre de marge élevé limite les possibilités d'optimisation des systèmes.</p> <p>Note La capacité supplémentaire de vSphere HA est déjà incluse dans la capacité utile et ce paramètre n'a pas d'incidence sur la capacité supplémentaire de HA.</p>
Paramètres avancés	<p>Cliquez sur Paramètres avancés pour sélectionner le type de machines virtuelles que vRealize Operations Manager déplace en premier pour traiter la charge de travail.</p> <p>Vous pouvez activer ou désactiver Storage vMotion. Par défaut, il est activé.</p>

Collecte des mesures et propriétés

Vous pouvez sélectionner le type d'attribut à inclure dans votre stratégie afin que vRealize Operations Manager puisse collecter des données provenant des objets de votre environnement. Les types d'attributs incluent les mesures, les propriétés et les super mesures. Vous activez ou désactivez chaque mesure et déterminez s'il convient d'hériter des mesures des stratégies de base que vous avez sélectionnées dans l'espace de travail.

Fonctionnement de l'espace de travail Collecte des mesures et propriétés






Lorsque vous créez ou personnalisez une stratégie, vous pouvez remplacer les paramètres de la stratégie de base, afin que vRealize Operations Manager collecte les données que vous avez l'intention d'utiliser pour générer des alertes, et établisse un rapport des résultats dans les tableaux de bord.

Pour définir les symptômes de mesure et de super mesure, les symptômes d'événement de mesure et les symptômes de propriété, dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres d'alerte > Définitions de symptôme**.

Emplacement du remplacement des attributs de stratégie

Pour remplacer les paramètres d'attributs et de propriétés pour votre stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur la gauche sur **Collecter les mesures et propriétés**. Les paramètres d'attribut et de propriété du type d'objet sélectionné s'affichent dans l'espace de travail.

Tableau 4-14. Options de collecte des mesures et propriétés

Option	Description
Actions	Sélectionnez un ou plusieurs attributs, puis sélectionnez activer, désactiver ou hériter pour modifier l'état et le KPI de cette stratégie.
Options de filtre	<p>Désélectionnez les options dans les menus déroulants Type d'attribut, État, KPI et DT pour affiner la liste des attributs.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  Activé. Indique qu'un attribut va être calculé. ■  Activé (forcé). Indique un changement d'état dû à une dépendance. ■  Désactivé. Indique qu'un attribut ne sera pas calculé. ■  Hérité. Indique que l'état de cet attribut est hérité de la stratégie de base et sera calculé. ■  Hérité. Indique que l'état de cet attribut est hérité de la stratégie de base et ne sera pas calculé. <p>Le KPI détermine si l'attribut de mesure, de propriété ou de super mesure est considéré comme un indicateur de performance clé (KPI, key performance indicator) lorsque vRealize Operations Manager rapporte les données collectées dans les tableaux de bord. Filtrez les états KPI pour afficher les attributs pour lesquels l'option KPI est activée, désactivée ou héritée pour la stratégie.</p>
Type d'objet	Filtre la liste d'attributs par type d'objet.
Taille de page	Nombre d'attributs à répertorier par page.
Grille des données d'attribut	<p>Affichez les attributs d'un type d'objet spécifique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nom. Identifie le nom de la mesure ou de la propriété du type d'objet sélectionné. ■ Type. Distingue le type de l'attribut selon qu'il s'agit d'une mesure, d'une propriété ou d'une super mesure. ■ Type d'adaptateur. Identifie l'adaptateur utilisé en fonction du type d'objet sélectionné, comme les périphériques de stockage. ■ Type d'objet. Identifie le type d'objet de votre environnement, comme une baie de stockage. ■ État. Indique si la mesure, la propriété ou la super mesure est héritée de la stratégie de base. ■ KPI. Indique si l'indicateur de performance clé (KPI) est hérité de la stratégie de base. En cas de violation d'un KPI, vRealize Operations Manager génère une alerte. ■ DT. Indique si le seuil dynamique (DT, dynamic threshold) est hérité de la stratégie de base.

Définitions d'alertes et de symptômes

Vous pouvez activer ou désactiver les définitions d'alertes et de symptômes pour permettre à vRealize Operations Manager d'identifier les problèmes liés aux objets de votre environnement et de déclencher des alertes dès que des conditions constituant un problème sont réunies. Vous pouvez automatiser les alertes.

Fonctionnement de l'espace de travail Définitions d'alertes et de symptômes

vRealize Operations Manager collecte des données pour des objets et les compare aux définitions d'alertes et de symptômes définies pour ce type d'objet. Les définitions d'alertes sont accompagnées des définitions des symptômes associés, qui identifient des conditions d'attributs, de propriétés, de mesures et d'événements.

Vous pouvez configurer votre stratégie locale afin qu'elle hérite des définitions d'alertes des stratégies de base que vous sélectionnez, ou vous pouvez remplacer les définitions d'alertes de votre stratégie locale.

Avant d'ajouter ou de remplacer les définitions d'alertes et de symptômes d'une stratégie, vous devez vous familiariser avec les alertes et les symptômes disponibles.

- Pour afficher les définitions d'alerte disponibles, dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres d'alerte > Définitions des alertes**.
- Pour afficher les définitions de symptômes disponibles, dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres d'alerte > Définitions de symptôme**. Des définitions de symptômes sont disponibles pour les mesures, propriétés, messages, pannes, avertissements précoces intelligents et événements externes.

Un résumé du nombre de problèmes et de symptômes activés et désactivés, ainsi que la liste des différentes modifications de problèmes et de symptômes, comparée à la stratégie de base, s'affichent dans le volet Paramètres d'analyse de l'espace de travail des stratégies.

Emplacement du remplacement des définitions d'alertes et de symptômes

Pour remplacer les définitions d'alertes et de symptômes pour votre stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, situé sur la gauche, cliquez sur **Définitions d'alertes et de symptômes**. Les définitions s'affichent dans l'espace de travail.

Définitions d'alertes et de symptômes de la stratégie

Vous pouvez remplacer les définitions d'alertes et de symptômes de chaque stratégie.

■ Définitions des alertes de stratégie

Chaque stratégie inclut des définitions d'alertes. Chaque alerte utilise une combinaison de symptômes et de recommandations pour identifier une condition qui désigne un problème, telle qu'une panne ou une contrainte élevée. Vous pouvez activer ou désactiver les définitions d'alerte dans votre stratégie, et définir des actions qui sont automatisées lorsqu'une alerte se déclenche.

■ Définitions de symptômes de stratégie

Chaque stratégie inclut un module de définitions de symptômes. Chaque symptôme représente une condition de test distincte sur une propriété, une mesure ou un événement. Vous pouvez activer ou désactiver les définitions de symptôme dans votre stratégie.

Définitions des alertes de stratégie

Chaque stratégie inclut des définitions d'alertes. Chaque alerte utilise une combinaison de symptômes et de recommandations pour identifier une condition qui désigne un problème, telle qu'une panne ou une contrainte élevée. Vous pouvez activer ou désactiver les définitions d'alerte dans votre stratégie, et définir des actions qui sont automatisées lorsqu'une alerte se déclenche.

Fonctionnement des définitions d'alertes de stratégie

vRealize Operations Manager utilise des problèmes pour déclencher des alertes. Un problème se manifeste lorsqu'un ensemble de symptômes est présent pour un objet et qu'il est nécessaire que vous exécutiez une action pour résoudre le problème. Les alertes indiquent des problèmes dans votre environnement. vRealize Operations Manager génère des alertes lorsque les données collectées pour un objet sont comparées aux définitions d'alertes de ce type d'objet et que les symptômes définis sont vrais. Lorsqu'une alerte se produit, vRealize Operations Manager présente les symptômes de déclenchement pour que vous réagissiez.

Certaines définitions d'alerte incluent des symptômes prédéfinis. Lorsque vous incluez des symptômes dans une définition d'alerte et activez cette alerte, une alerte est générée si les symptômes sont vrais.

Le volet de définitions d'alertes affiche le nom de l'alerte, le nombre de symptômes définis, l'adaptateur, les types d'objet (hôte ou cluster) et si l'alerte est activée comme l'indique l'état **Local**, désactivée comme l'indique l'état **Non local** ou hérité. Les alertes sont héritées et marquées d'une coche verte par défaut, ce qui signifie qu'elles sont activées.

Vous pouvez automatiser une définition d'alerte dans une stratégie lorsque la recommandation de priorité absolue pour l'alerte est associée à une action.

Pour afficher un ensemble spécifique d'alertes, vous pouvez sélectionner le type de badge, de criticité et l'état de l'alerte pour filtrer la vue. Par exemple, vous pouvez définir la stratégie afin qu'elle envoie des alertes de pannes des machines virtuelles.

Emplacement de la modification des définitions d'alertes de stratégie

Pour modifier les alertes associées aux stratégies, dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, situé sur la gauche, cliquez sur **Définitions d'alertes et de symptômes**. Les définitions d'alertes et de symptômes des types d'objets sélectionnés s'affichent dans l'espace de travail.

Tableau 4-15. Définitions d'alertes dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Actions	Sélectionnez une ou plusieurs définitions d'alertes et sélectionnez activer, désactiver ou hériter pour modifier l'état de cette stratégie.
Options de filtre	<p>Désélectionnez les options dans les menus déroulants Type et État, pour affiner la liste des définitions de symptômes.</p> <p>L'impact indique les badges de santé, de risque et d'efficacité auxquels les alertes s'appliquent.</p> <p>La criticité indique les types de criticité (informations, critique, immédiat, avertissement ou automatique) auxquels la définition d'alerte s'applique.</p> <p>L'automatisation indique les actions activées pour l'automatisation quand une alerte se déclenche, ou les actions qui sont activées ou héritées. Les actions qui sont activées pour l'automatisation peuvent s'afficher comme héritées et marquées d'une coche verte, les stratégies pouvant hériter de paramètres entre elles. Par exemple, si le paramètre Automatiser dans la stratégie de base est défini en mode Local avec une coche verte, d'autres stratégies qui héritent de ce paramètre affichent ce paramètre comme hérité avec une coche verte.</p>
Type d'objet	Filtre la liste des définitions d'alertes par type d'objet.
Taille de page	Nombre de définitions d'alertes à répertorier par page.
Filtrer	Localise les données dans la liste des définitions d'alertes.
Grille de données des définitions d'alertes	<p>Affiche des informations sur les définitions d'alertes concernant les types d'objet. Le nom complet de la définition d'alerte et l'icône de criticité s'affichent dans une info-bulle lorsque vous passez la souris sur le nom de la définition d'alerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nom. Nom significatif de la définition d'alerte. ■ les définitions de symptômes. Nombre de symptômes définis pour l'alerte. ■ Recommandations d'action. Uniquement les recommandations avec des actions relevant de la première priorité, car ce sont les seules que vous pouvez automatiser. ■ Automatiser. Lorsque l'action est définie sur Local, elle est activée pour l'automatisation lorsqu'une alerte se déclenche. Les actions qui sont activées pour l'automatisation peuvent s'afficher comme héritées et marquées d'une coche verte, les stratégies pouvant hériter de paramètres entre elles. Par exemple, si le paramètre Automatiser dans la stratégie de base est défini en mode Local avec une coche verte, d'autres stratégies qui héritent de ce paramètre affichent ce paramètre comme hérité avec une coche verte. ■ Adaptateur. Type de source de données pour lequel l'alerte est définie. ■ Type d'objet. Type d'objet auquel s'applique l'alerte. ■ État. État de définition d'alerte, soit activé comme l'indique l'état Local, soit désactivé comme l'indique l'état Non local ou hérité d'après la stratégie de base.

Si vous ne configurez pas le module, la stratégie hérite des paramètres de la stratégie de base sélectionnée.

Définitions de symptômes de stratégie

Chaque stratégie inclut un module de définitions de symptômes. Chaque symptôme représente une condition de test distincte sur une propriété, une mesure ou un événement. Vous pouvez activer ou désactiver les définitions de symptôme dans votre stratégie.

Fonctionnement des définitions de symptômes de stratégie

vRealize Operations Manager utilise des symptômes qui sont activés pour générer des alertes. Lorsque les symptômes utilisés dans une définition d'alerte sont vrais et que l'alerte est activée, une alerte est générée.

Lorsqu'il existe un symptôme pour un objet, le problème existe et nécessite que vous preniez une mesure pour le résoudre. Lorsqu'une alerte est produite, vRealize Operations Manager présente les symptômes déclencheurs, afin d'évaluer l'objet dans votre environnement, ainsi que des recommandations de résolution de l'alerte.

Afin d'évaluer des objets pour des symptômes, vous pouvez inclure des modules de symptômes dans votre stratégie pour des mesures et des super mesures, des propriétés, des événements de message et des pannes. Vous pouvez activer ou désactiver les symptômes afin de déterminer les critères utilisés par la stratégie pour évaluer les données collectées auprès des objets auxquels la stratégie s'applique. Vous pouvez également remplacer le seuil, la criticité, les cycles d'attente annuler les cycles.

Le volet Symptômes affiche le nom du symptôme, l'adaptateur de module de gestion, le type d'objet, le type de mesure ou de propriété associés, une définition du déclencheur, comme l'utilisation de la CPU, l'état du symptôme et la condition du déclencheur. Pour afficher un ensemble spécifique dans le module, vous pouvez sélectionner le type d'adaptateur, d'objet, de mesure ou de propriété, ainsi que l'état du symptôme.

Lorsqu'un symptôme est requis par une alerte, l'état du symptôme est activé, mais il est estompé pour vous empêcher de le modifier. L'état d'un symptôme requis inclut une icône d'information que vous pouvez survoler pour identifier l'alerte qui a besoin de ce symptôme.

Emplacement de la modification des définitions de symptôme de stratégie

Pour modifier le module de symptômes de stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans la fenêtre Ajouter ou modifier l'espace de travail de la surveillance de la politique, sur la gauche, cliquez sur **Définitions d'alerte et de symptômes**. Les définitions d'alertes et de symptômes des types d'objets sélectionnés s'affichent dans l'espace de travail.

Tableau 4-16. Définitions de symptômes dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Actions	Sélectionnez une ou plusieurs définitions de symptômes et sélectionnez activer, désactiver ou hériter pour modifier l'état de cette stratégie.
Options de filtre	<p>Désélectionnez les options dans les menus déroulants Type et État, pour affiner la liste des définitions de symptômes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  Activé. Indique qu'une définition de symptôme sera incluse. ■  Activé (forcé). Indique un changement d'état dû à une dépendance. ■  Désactivé. Indique qu'une définition de symptôme ne sera pas incluse. ■  Hérité. Indique que l'état de cette définition de symptôme est hérité de la stratégie de base et sera inclus. ■  Hérité. Indique que l'état de cette définition de symptôme est hérité de la stratégie de base et ne sera pas inclus. <p>Le type détermine si les définitions de symptômes appliquées aux mesures HT et DT, aux propriétés, aux événements (message, panne, mesure) et aux avertissements précoces intelligents s'affichent dans la liste.</p> <p>L'état détermine si les définitions de symptômes activées, désactivées et héritées s'affichent dans la liste des définitions de symptômes.</p>
Type d'objet	Filtre la liste des définitions de symptômes par type d'objet
Taille de page	Nombre de définitions de symptômes à répertorier par page.
Filtrer	Localisez les données dans la liste des définitions de symptômes.
Grille de données des définitions de symptômes	<p>Affiche des informations sur les définitions de symptômes concernant les types d'objet. Le nom complet de la définition de symptôme s'affiche dans une info-bulle lorsque vous passez la souris sur le nom de la définition de symptôme.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nom. Nom de définition de symptôme tel que défini dans la liste des définitions de symptômes de la zone de contenu. ■ Adaptateur. Type de source de données pour lequel l'alerte est définie. ■ Type d'objet. Type d'objet auquel s'applique l'alerte. ■ Type. Type d'objet par rapport auquel la définition du symptôme doit être évaluée. ■ Déclencheur. Seuil statique ou dynamique, basé sur le nombre de définitions de symptômes, le type de l'objet et les mesures sélectionnées, la valeur numérique attribuée à la définition de symptôme, la criticité du symptôme et le nombre de cycles d'attente et d'annulation appliqués à la définition de symptôme. ■ État. État de définition du symptôme, soit activé, désactivé ou hérité de la stratégie de base. ■ Condition. Active l'action sur le seuil. Si la condition est définie sur Remplacer, vous pouvez modifier le seuil. Autrement, définissez sur Par défaut. ■ Seuil. Pour modifier le seuil, vous devez définir l'état sur Activé, définir la condition sur Remplacer et définir le nouveau seuil dans la boîte de dialogue Remplacer le seuil de définition de symptôme.

Si vous ne configurez pas le module, la stratégie hérite des paramètres de la stratégie de base sélectionnée.

Application de la stratégie aux groupes

Vous pouvez attribuer votre stratégie locale à un ou plusieurs groupes d'objets de sorte que VMware vRealize Operations Manager analyse ces objets conformément aux paramètres de votre stratégie, déclenche des alertes lorsque les niveaux de seuils définis sont franchis et affiche les résultats dans vos tableaux de bord, vues et rapports.

Fonctionnement de l'espace de travail Appliquer la stratégie aux groupes

Lorsque vous créez une stratégie ou modifiez les paramètres d'une stratégie existante, vous appliquez la stratégie à un ou plusieurs groupes d'objets. VMware vRealize Operations Manager utilise les paramètres de la stratégie pour analyser et collecter des données auprès des objets associés, et affiche les données dans des tableaux de bord, des vues et des rapports.

Emplacement de l'application de la stratégie à des groupes

Pour appliquer la stratégie à des groupes d'objets, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur la gauche sur **Appliquer la stratégie aux groupes**.

Options d'application de la stratégie aux groupes

Pour appliquer la stratégie aux groupes d'objets, cochez la case en regard d'un groupe d'objets dans l'espace de travail.

Vous pouvez ensuite afficher les détails de chaque groupe d'objets associé à la stratégie. Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur **Stratégies actives > Objets associés**. Cliquez sur un groupe d'objets dans la liste des groupes, puis consultez le résumé dans le volet Détails.

Pour plus d'informations sur la création d'un groupe d'objets, voir la rubrique intitulée **Espace de travail Groupes d'objets personnalisés pour créer un groupe**.

Pour plus d'informations sur la création d'une stratégie, voir [Espace de travail Stratégie dans vRealize Operations Manager](#).

Configuration de la conformité

5

Vous pouvez définir la conformité de vos objets en fonction des normes en vigueur et déterminer la conformité de vos objets aux normes de configuration.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Qu'est-ce qu'une évaluation de conformité](#)
- [Configuration des évaluations de conformité](#)

Qu'est-ce qu'une évaluation de conformité

Les évaluations de conformité affichent des cartes de score qui vous aident à détecter de manière proactive les problèmes de conformité dans vRealize Operations Manager. Les évaluations de conformité sont mesurées par rapport à un ensemble de règles standard, de meilleures pratiques réglementaires ou de définitions d'alertes personnalisées.

Fonctionnement des évaluations de conformité

Toutes les normes de conformité incluses dans vRealize Operations Manager, notamment celles que vous définissez vous-même, reposent sur des définitions d'alertes. Seules les définitions d'alertes du sous-type Conformité sont comptées. Les cartes de score personnalisées peuvent surveiller les alertes définies par l'utilisateur.

Dans les versions précédentes de vRealize Operations Manager, vous deviez modifier la stratégie par défaut actuelle pour surveiller la conformité par rapport à un ensemble de règles standard, de meilleures pratiques réglementaires ou de définitions d'alertes personnalisées. Dans la version actuelle, vous pouvez gérer toutes les tâches liées à la conformité depuis la page **Accueil > Dépannage > Conformité**. Lorsque vous configurez une évaluation, vous sélectionnez une stratégie applicable. vRealize Operations Manager active ensuite les définitions d'alertes appropriées dans la stratégie pour mesurer la conformité.

L'évaluation de la conformité est basée sur l'environnement dans lequel vos objets sont déployés. Vous pouvez surveiller les objets qui sont déployés dans votre environnement Cloud autogéré (SDDC) VMware, y compris les environnements DC et Edge, et votre environnement Cloud géré par VMware (VMC SDDC). Les évaluations de conformité sur VMC SDDC ne s'appliquent que sur les machines virtuelles clientes que vous avez déployées dans l'environnement Cloud géré par VMware.

Types d'évaluations de conformité vRealize Operations Manager

Évaluations de VMware SDDC

Affiche les cartes de score basées sur les alertes qui sont mesurées par rapport aux derniers guides de sécurisation renforcée :

- Guide de configuration de la sécurité de vSphere
- Guide de configuration de la sécurité de vSAN
- Guide de configuration de la sécurité de NSX

Affiche les évaluations pour et dans les onglets SDDC et VMC SDDC.

Note Le guide de configuration de la sécurité de vSphere 6.7 Update 1 ne contient plus de profils de risque. Pour plus d'informations, consultez blogs.vmware.com.

Évaluations personnalisées

Affiche les évaluations que vous définissez. Utilisez les alertes de conformité de vSphere et des modules de gestion réglementaire, ou définissez vos propres alertes à surveiller. Vous pouvez définir jusqu'à cinq cartes de score personnalisées. Vous pouvez importer des cartes de score personnalisées à partir d'autres instances de vRealize Operations Manager.

Évaluations réglementaires

Affiche les évaluations pour les exigences de conformité aux normes de l'industrie. Vous pouvez installer des modules de gestion pour les normes réglementaires suivantes :

- Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA)
- Normes de conformité PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard)
- Normes de sécurité CIS
- Normes de sécurité DISA (Defense Information Systems agence)
- Normes de sécurité FISMA (Federal Information Security Management Act)
- Normes de sécurité de l'Organisation internationale de normalisation (ISO)

Cartes de score de conformité

La page Conformité de vRealize Operations Manager affiche les cartes de score pour chaque type d'évaluation. Une carte de score est un terme de visualisation de la conformité.

Qu'est-ce qu'une carte de score de conformité

Les cartes de score de la page de lancement de conformité affichent le nombre d'objets non conformes et le nombre total d'objets affectés par chaque guide de sécurisation renforcée ainsi que le score de conformité, comptabilisé comme le rapport entre les objets conformes et le nombre total d'objets traités par l'évaluation donnée. Cette valeur est exprimée en pourcentage. En outre, vous pouvez voir la répartition du nombre total d'objets conformes et non conformes. Vous pouvez cliquer sur une carte de score pour afficher plus de détails, notamment les alertes déclenchées en fonction des normes de conformité.

La carte de score de conformité d'un objet est comptabilisée comme le plus petit entier arrondi ($100 * (\text{nombre total de symptômes déclenché sur un objet} / \text{nombre total de symptômes})$).

Le score de conformité de l'objet est défini en fonction de la violation de norme la plus critique. La carte de score affiche 100 lorsque tous les objets sont conformes. Lorsqu'un objet est non conforme, le nombre de symptômes non conformes s'affiche en rouge et le nombre total de symptômes en gris.

Emplacement des cartes de score de conformité

Vous pouvez afficher les cartes de score pour chacun des différents types d'évaluation dans la page **Accueil > Dépannage > Conformité**.

Vous pouvez afficher les cartes de score pour les objets sous l'onglet **Environnement > Objet > Conformité**.

Page Conformité

Dans la page de résumé **Accueil > Dépannage > Conformité**, vRealize Operations Manager surveille la conformité des objets SDDC et VMC SDDC. Vous pouvez basculer entre les onglets pour afficher les évaluations de votre déploiement local et de vos environnements cloud.

Dans chacun de ces onglets, vRealize Operations Manager affiche les cartes de score de conformité dans les sections suivantes :

- Évaluations de VMware SDDC
- Évaluations personnalisées
- Évaluations réglementaires

Onglet Conformité

Dans l'onglet **Environnement > Objet > Conformité**, vRealize Operations Manager affiche les cartes de score des évaluations qui incluent les objets en cours dans leurs calculs, en fonction des définitions d'alertes et des stratégies associées à cette évaluation. Les cartes de score affichent le nombre total de règles et le nombre de règles non conformes (enfreintes) en fonction des symptômes pour chaque guide de sécurisation renforcée.

Cartes de score dans la page Conformité

Sur la page **Accueil > Dépannage > Conformité**, vous pouvez afficher les scores des évaluations que vous avez activées. Cliquez sur une carte de score pour afficher davantage d'informations.

Tableau 5-1. Options de la carte de score de la page Conformité

Élément	Description
Carte de score pour les guides de sécurisation renforcée, l'évaluation personnalisée et les modules de gestion configurés	Affiche le score de conformité et le nombre total d'objets conformes et non conformes pour les normes de conformité que vous avez configurées.
Répartition des objets	<p>Affiche le nombre d'objets conformes et non conformes pour les types d'objet suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter ■ Hôte ESXi ■ Machine virtuelle ■ Groupe de ports distribués ■ Commutateur virtuel distribué ■ Disque de cache vSAN ■ Disque de capacité vSAN ■ Cluster vSAN ■ Instance de NSX-T Manager ■ NSX-V Edge ■ Routeur logique NSX-V ■ Instance de NSX-V Manager ■ Service de routage Edge NSX-V
Liste des alertes de conformité	<p>Une liste d'alertes, par défaut regroupées par heure. Vous pouvez supprimer le regroupement des alertes ou les regrouper par criticité, définition et type d'objet. Les alertes qui ont causé la violation de conformité s'affichent dans un tableau. Vous pouvez trier le tableau selon les colonnes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ID d'alerte ■ Criticité ■ Alerte ■ Déclenché sur ■ Mise à jour le <p>Sélectionnez une alerte dans le tableau et cliquez sur Actions pour effectuer des tâches telles que l'annulation, la suspension et l'appropriation de l'alerte.</p> <p>Cliquez sur une alerte pour afficher davantage d'informations. L'onglet Environnement > Objet > Alerte s'ouvre.</p>

Alertes de conformité

Vous pouvez utiliser la carte de score de conformité comme un outil d'investigation lorsque vous évaluez l'état des objets dans votre environnement ou lorsque vous recherchez la cause principale d'un problème. Si la carte de score indique un problème, vous pouvez afficher les alertes pour voir les détails de la violation. Les violations de règle sont basées sur les symptômes définis dans l'alerte de conformité.

Les alertes de conformité, qui sont dotées du sous-type Conformité, comprennent un ou plusieurs symptômes représentant les règles de conformité. Les alertes de conformité déclenchées apparaissent sous l'onglet **Environnement > Objet > Conformité** comme des violations de la norme, tandis que les symptômes déclenchés apparaissent comme des violations de règle. Les règles sont les symptômes d'alerte, et la configuration de symptôme identifie la valeur ou la configuration incorrecte. Si un symptôme de règle se déclenche pour l'une des alertes de la norme, la règle déclenchée viole la norme et affecte le score qui apparaît sous l'onglet **Environnement > Objet > Conformité**.

Tableau 5-2. Affichage de l'alerte sous l'onglet Conformité

Élément	Description
Carte de score pour les guides de sécurisation renforcée configurés	Affiche la valeur de la carte de score, le nombre total de règles et le nombre de règles de non-conformité pour les normes de conformité que vous avez configurées.
Alertes de conformité actives	<p>Si vous cliquez sur la carte de score, les règles correspondantes s'affichent. Lorsqu'un symptôme est déclenché, la règle est considérée comme enfreinte. Affichez la liste des règles dans les onglets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Règles enfreintes. Affiche uniquement les symptômes déclenchés. Cliquez sur un symptôme pour afficher davantage d'informations. ■ Toutes les règles. Affiche les symptômes déclenchés et non déclenchés.

Configuration des évaluations de conformité

Configurez les évaluations de VMware SDDC, les évaluations personnalisées et réglementaires sur la page Conformité. Contrairement aux versions précédentes, vous pouvez désormais activer les définitions d'alertes dans l'une des stratégies actives, directement à partir de la page Conformité.

Activer les évaluations de VMware SDDC

Vous pouvez activer l'évaluation de VMware SDDC pour surveiller les objets en cas de violation du guide de configuration de la sécurité de vSphere, du guide de configuration de la sécurité de vSAN et du guide de configuration de la sécurité de NSX (SDDC uniquement). Les cartes de score de l'évaluation de VMware SDDC vous avertissent des déclencheurs d'alertes de conformité sur votre instance de vCenter Server, sur les objets NSX-V, NSX-T et vSAN, sur les hôtes ESXi, sur les machines virtuelles, sur les groupes de ports distribués ou sur les commutateurs virtuels distribués.

Procédure

- 1 Accédez à la page d'accueil Conformité depuis **Accueil > Dépannage > Conformité**.
- 2 Pour activer les guides de configuration sécurisée, sélectionnez l'onglet SDDC ou VMC SDDC, en fonction de l'environnement de vos objets.
- 3 Dans la section Évaluations de VMware SDDC, cliquez sur **Activer** dans le volet Guide de configuration de la sécurité de vSphere ou Guide de configuration de la sécurité de vSAN.

Note Pour activer le guide de configuration de la sécurité de NSX, vous devez d'abord installer NSX for vSphere ou la solution NSX-T. Pour plus d'informations, consultez l'[Assistant Ajouter des solutions](#).

La boîte de dialogue **Activer les stratégies** s'ouvre.

- 4 Sélectionnez la stratégie à modifier. Lorsqu'il existe des stratégies enfants, vous pouvez sélectionner une stratégie enfant et désélectionner la stratégie parente. vRealize Operations Manager modifie la stratégie sélectionnée et active les définitions d'alertes associées au score de conformité actuel.
- 5 Cliquez sur **Activer** pour confirmer votre sélection.

Résultats

vRealize Operations Manager commence à évaluer les objets en fonction de la stratégie que vous avez sélectionnée. Pour modifier une stratégie, cliquez sur **Modifier** dans le volet Guide de configuration et sélectionnez une autre stratégie.

Créer une évaluation personnalisée

Vous pouvez créer une évaluation de la conformité personnalisée pour vous assurer que les objets sont conformes aux alertes de conformité disponibles dans vRealize Operations Manager, ou aux définitions d'alertes de conformité personnalisée. Lorsqu'une alerte de conformité se déclenche sur votre instance de vCenter Server, vos hôtes, vos machines virtuelles, vos groupes de ports distribués ou vos Distributed Switches, vous enquêtez sur la violation de conformité. Vous pouvez ajouter jusqu'à cinq cartes de score de conformité personnalisée.

Conditions préalables

Pour créer une évaluation personnalisée basée sur les exigences de conformité aux normes de l'industrie, vous devez d'abord télécharger et installer les modules de gestion de conformité.

Procédure

- 1 Accédez à la page d'accueil Conformité depuis **Accueil > Dépannage > Conformité**.
- 2 Pour créer une évaluation personnalisée, sélectionnez d'abord l'onglet SDDC ou VMC SDDC en fonction de l'emplacement de vos objets.

- 3 Dans la section Évaluations personnalisées, cliquez sur **Ajouter une conformité personnalisée**.

La boîte de dialogue **Ajouter une conformité personnalisée** s'ouvre.

- 4 Sélectionnez **Créer une évaluation personnalisée**.

- a À l'étape Nom et description, saisissez un nom et une description pour l'évaluation personnalisée, puis cliquez sur **Suivant**.
- b À l'étape Définitions d'alertes, sélectionnez les alertes de conformité que vous souhaitez ajouter à cette évaluation de conformité personnalisée et cliquez sur **Suivant**.
- c À l'étape Stratégies, sélectionnez les stratégies pour activer la conformité et cliquez sur **Terminer**.

Résultats

La conformité personnalisée qui surveille les définitions d'alertes que vous avez sélectionnées est disponible dans la section Évaluations personnalisées de la page Conformité. Vous pouvez modifier les définitions d'alertes et les stratégies à tout moment en cliquant sur **Modifier**.

Importer ou exporter une évaluation personnalisée

Vous pouvez exporter des évaluations personnalisées à partir de toute instance de vRealize Operations Manager et les importer dans une autre instance. La réutilisation des évaluations personnalisées vous permet d'économiser du temps et d'épargner des efforts. Vous pouvez modifier une évaluation personnalisée importée. Les fichiers exportés sont au format XML. Le fichier XML contient des informations sur les groupes d'alertes, les alertes et les filtres.

Conditions préalables

Vous devez d'abord exporter un fichier XML avec les évaluations personnalisées à partir d'une instance de vRealize Operations Manager avant d'importer le fichier XML dans une autre instance.

Procédure

- 1 Accédez à la page d'accueil Conformité depuis **Accueil > Dépannage > Conformité**.
- 2 Pour importer une évaluation personnalisée, sélectionnez l'onglet SDDC ou VMC SDDC en fonction de l'emplacement de vos objets.
- 3 Dans la section Évaluations personnalisées, cliquez sur **Ajouter une conformité personnalisée**.

La boîte de dialogue **Ajouter une conformité personnalisée** s'ouvre.

4 Sélectionnez **Importer une évaluation personnalisée existante**.

- a Dans la boîte de dialogue Importer une carte de score de conformité, sélectionnez le fichier XML de définition de carte de score sur votre ordinateur local. Si le fichier XML contient des alertes clonées à partir de l'instance de vRealize Operations Manager qui a été utilisée pour exporter le fichier, les alertes clonées sont également importées.
- b vRealize Operations Manager affiche un message indiquant si le fichier XML a été correctement importé.
- c Si un message vous indique qu'il existe un conflit entre les données du fichier XML et les évaluations personnalisées déjà définies, sélectionnez la manière de gérer le conflit.
- d Cliquez sur **Effectué**.

- 5 Pour exporter une évaluation personnalisée existante, cliquez sur la carte de score pour sélectionner l'évaluation puis sélectionnez **Exporter** dans le menu **Actions**.

Résultats

Les évaluations de conformité importées sont disponibles dans la section Évaluations personnalisées de la page Conformité. Vous pouvez modifier les définitions d'alertes et les stratégies à tout moment en cliquant sur **Modifier** dans le menu **Actions** après avoir cliqué sur la carte de score.

Installer une évaluation réglementaire

Pour appliquer et générer des rapports sur la conformité de vos objets vSphere, vous devez installer le fichier PAK qui contient les stratégies pour la norme réglementaire. Vous sélectionnez ensuite la stratégie pour activer les alertes réglementaires appropriées pour vos machines virtuelles.

Conditions préalables

Vous devez télécharger les fichiers PAK à partir du site Web VMware Solutions Exchange. Vous devez fournir vos informations d'identification de connexion avant de pouvoir télécharger les fichiers PAK depuis le site Web VMware Solutions Exchange.

Procédure

- 1 Accédez à la page d'accueil Conformité depuis **Accueil > Dépannage > Conformité**.
La **page d'accueil Conformité** s'ouvre.
- 2 Vous pouvez installer une évaluation réglementaire à partir de l'onglet SDDC ou VMC SDDC. Le module de gestion est disponible pour les deux environnements, quel que soit l'onglet que vous avez sélectionné.
- 3 Cliquez sur **Télécharger via Marketplace** pour télécharger le fichier PAK si vous ne l'avez pas déjà. Si vous disposez du fichier PAK, cliquez sur **Installer**.

- 4 Dans l'assistant, suivez les instructions sur chaque page pour installer le fichier PAK.

Tableau 5-3. Options de l'assistant

Option	Description
Page 1	
Parcourir	Accédez à votre copie d'un fichier PAK de module de gestion.
Chargement	Pour préparer l'installation, copiez le fichier PAK dans vRealize Operations Manager.
Installer le fichier PAK, même s'il est déjà installé	Si le fichier PAK a déjà été téléchargé, rechargez-le en utilisant le fichier actuel, mais conservez la personnalisation d'utilisateur. Ne pas écraser ni mettre à jour les alertes, symptômes, recommandations ou stratégies de solution.
Réinitialisez le contenu par défaut en remplaçant l'ancienne version par une version plus récente dans le cadre de cette mise à jour. Cette opération entraîne l'annulation des modifications apportées par l'utilisateur aux paramètres PAR DÉFAUT de définitions d'alertes, symptômes, recommandations, définitions de stratégies, vues, tableaux de bord, widgets et rapports. Si vous installez une mise à jour de produit logiciel, clonez ou sauvegardez le contenu avant de continuer.	Si le fichier PAK a déjà été téléchargé, rechargez-le en utilisant le fichier courant, puis écrasez les alertes, symptômes, recommandations et stratégies de solution par défaut avec les versions plus récentes fournies avec le fichier PAK actuel. Note Une réinitialisation écrase le contenu personnalisé. Si vous mettez à niveau vRealize Operations Manager, la meilleure pratique consiste à cloner votre contenu personnalisé avant de procéder à la mise à niveau.
Le fichier PAK n'est pas signé.	Un avertissement s'affiche si le fichier PAK n'est pas signé avec une signature numérique fournie par VMware. La signature numérique indique le développeur ou l'éditeur d'origine et procure au module de gestion son authenticité. Si l'installation d'un fichier PAK à partir d'une source non fiable vous préoccupe, vérifiez auprès du distributeur du module de gestion avant de procéder à l'installation.
Page 2	
Contrat de Licence d'Utilisateur Final	Lisez et acceptez le contrat de licence d'utilisateur final. Cochez la case J'accepte les termes de ce contrat . Note Dès que vous cliquez sur Suivant , la solution s'installe.
Page 3	
Détails de l'installation	Vérifiez la progression de l'installation. Une fois l'installation terminée, cliquez sur Terminer .

- 5 Sélectionnez les stratégies à modifier en fonction du module de gestion de la conformité que vous avez installé.
- 6 Cliquez sur **Terminer** pour achever l'opération.

Résultats

vRealize Operations Manager commence à évaluer les objets en fonction de l'évaluation réglementaire que vous avez installée.

Configuration de super mesures

6

Une super mesure est une formule mathématique qui contient une ou plusieurs mesures ou propriétés. Il s'agit d'une mesure personnalisée que vous créez pour effectuer le suivi des combinaisons de mesures ou de propriétés d'un ou plusieurs objets. Vous pouvez définir une super mesure lorsqu'une mesure unique ne vous informe pas sur le comportement d'un environnement.

Une fois votre super mesure définie, vous pouvez l'attribuer à un ou plusieurs types d'objets. Cette action permet de calculer la super mesure pour les objets de ce type, tout en simplifiant l'affichage des mesures. Par exemple, vous pouvez définir une super mesure qui calcule l'utilisation moyenne du CPU sur toutes les machines virtuelles et l'affecter à un cluster. L'utilisation moyenne du CPU sur toutes les machines virtuelles du cluster est signalée comme une super mesure pour celui-ci.

Lorsque l'attribut de la super mesure est activé dans une stratégie, vous pouvez également collecter des super mesures à partir d'un groupe d'objets associé à une stratégie.

Les formules de super mesures pouvant être complexes, préparez votre super mesure avant de la créer. Pour créer une super mesure qui vous informe du comportement attendu de vos objets, vous devez bien connaître votre entreprise et vos données. Utilisez la liste de contrôle ci-dessous pour identifier les principaux aspects de votre environnement avant de commencer à configurer une super mesure.

Tableau 6-1. Liste de contrôle de conception de super mesure






 Déterminez les objets concernés par le comportement à suivre.	Lorsque vous définissez les mesures à utiliser, vous pouvez sélectionner des objets ou des types d'objets spécifiques. Par exemple, vous pouvez sélectionner les objets spécifiques VM001 et VM002 ou sélectionner le type d'objet Machine virtuelle.
 Déterminez les mesures à inclure dans la super mesure.	Si vous effectuez le suivi du transfert de paquets dans un réseau, utilisez des mesures qui se rapportent à l'entrée et à la sortie de paquets. Dans le cadre d'une autre utilisation courante des super mesures, les mesures peuvent être l'utilisation moyenne des ressources CPU ou de la mémoire par le type d'objet que vous sélectionnez.

Tableau 6-1. Liste de contrôle de conception de super mesure (suite)

 Décidez de la manière dont vous combinez ou comparez les mesures.	<p>Par exemple, pour trouver le rapport entre les paquets en entrée et en sortie, vous devez diviser les deux mesures. Si vous effectuez le suivi de l'utilisation du CPU pour un type d'objet, vous pouvez déterminer l'utilisation moyenne. Vous pouvez également déterminer l'utilisation maximale ou minimale pour tout objet de ce type. Dans des scénarios plus complexes, vous devrez peut-être avoir recours à une formule utilisant des constantes ou des fonctions trigonométriques.</p>
 Décidez de l'emplacement auquel la super mesure doit être attribuée.	<p>Définissez les objets à suivre dans la super mesure, puis affectez celle-ci au type d'objet qui contient les objets suivis. Pour surveiller tous les objets d'un groupe, activez la super mesure dans la stratégie et appliquez celle-ci au groupe d'objets.</p>
 Déterminez la stratégie à laquelle ajouter la super mesure.	<p>Après avoir créé la super mesure, ajoutez-la à une stratégie. Pour plus d'informations, reportez-vous à Espace de travail Stratégie dans vRealize Operations Manager.</p>

Autres possibilités offertes par les super mesures

- Pour afficher les super mesures dans votre environnement, générez un rapport d'audit du système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section relative à l'audit du système dans le Centre d'informations.
- Pour créer des définitions d'alerte pour vous informer des performances des objets de votre environnement, définissez des symptômes basés sur les super mesures. Pour plus d'informations, reportez-vous à [À propos des symptômes de mesures et super mesures](#).
- Découvrez l'utilisation des super mesures dans les stratégies. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Espace de travail Stratégie dans vRealize Operations Manager](#).
- Utilisez les commandes OPS CLI pour importer, exporter, configurer et supprimer des super mesures. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation relative à OPS CLI.
- Pour afficher les widgets relatifs aux mesures, créez un ensemble personnalisé de mesures. Vous pouvez configurer un ou plusieurs fichiers qui définissent différents ensembles de mesures pour un adaptateur et des types d'objets donnés. Cela garantit que les widgets pris en charge sont alimentés en fonction des mesures configurées et du type d'objet sélectionné. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Gérer la configuration de mesures](#).

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Créer une super mesure](#)
- [Améliorer vos super mesures](#)
- [Exportation et importation d'une super mesure](#)

Créer une super mesure

Créez une super mesure pour contrôler l'état de santé de votre environnement, lorsqu'aucune mesure appropriée n'est disponible pour effectuer cette analyse.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Super-mesures**.

- 2 Cliquez sur l'icône **Ajouter**.

L'Assistant **Gérer les super-mesures** s'ouvre.

- 3 Entrez un nom significatif pour la super mesure tel que **Pire utilisation de CPU VM (%)** dans la zone de texte **Nom**.

Note Il est important que vous ayez un nom intuitif puisqu'il apparaît dans les tableaux de bord, les alertes et les rapports. Pour les noms significatifs, utilisez toujours un espace entre les mots pour en faciliter la lecture. Utilisez la casse Majuscule en début de phrase pour assurer la cohérence avec les mesures en dehors de la boîte et ajoutez l'unité à la fin.

- 4 Fournissez un bref résumé de la super-mesure dans la zone de texte **Description** et cliquez sur **Suivant**.

Note Les informations relatives à la super-mesure, par exemple la raison pour laquelle elle a été créée et par qui, peuvent fournir de la clarté et vous aider à effectuer le suivi de vos super-mesures en toute simplicité.

L'écran Créer une formule s'affiche.

- 5 Créez la formule de la super-mesure.

Par exemple, pour ajouter une super-mesure qui capture l'utilisation moyenne du CPU sur toutes les machines virtuelles dans un cluster, effectuez les étapes ci-dessous.

- a Sélectionnez la fonction ou l'opérateur. Cette sélection permet de combiner l'expression de mesure avec des opérateurs et/ou des fonctions. Dans l'éditeur de super-mesures, entrez **avg** et sélectionnez la fonction **avg**.

Vous pouvez entrer manuellement des fonctions, des opérateurs, des objets, des types d'objets, des mesures, des types de mesures, des propriétés et des types de propriétés dans la zone de texte et utiliser les suggestions de texte pour terminer votre formule de super-mesure.

Vous pouvez également sélectionner la fonction ou l'opérateur dans les menus déroulants **Fonctions** et **Opérateurs**.

- b Pour créer une expression de mesure, entrez **Virtuelle** et sélectionnez **Machine virtuelle** dans la liste des types d'objets.

- c Ajoutez le type de mesure, entrez **utilisation** et sélectionnez la mesure **CPU|Utilisation (%)** dans la liste des types de mesures.

Note Par défaut, l'expression se termine par `depth=1`. Si l'expression se termine par `depth=1`, cela signifie que la mesure est attribuée à un objet situé un niveau au-dessus des machines virtuelles dans la chaîne de relation. Cependant, cette super-mesure concernant un cluster qui est à deux niveaux au-dessus de la machine virtuelle dans la chaîne de relation, définissez la profondeur sur 2.

La profondeur peut également être négative, cela se produit lorsque vous devez agréger les parents d'un objet enfant. Par exemple, lors de l'agrégation de toutes les machines virtuelles dans une banque de données, l'expression de mesure se termine par `depth=-1`, car la machine virtuelle est un objet parent de la banque de données. Toutefois, si vous souhaitez agréger toutes les machines virtuelles au niveau d'un cluster de banques de données, vous devez mettre en œuvre 2 super-mesures. Vous ne pouvez pas effectuer directement un cumul depuis la machine virtuelle vers le cluster de banques de données, car les deux sont parents d'une banque de données. Pour qu'une super-mesure soit valide, la profondeur ne peut pas être 0 ($-1+1=0$). Par conséquent, vous devez créer la première super-mesure (avec `depth=-1`) pour l'agrégat au niveau de la banque de données, puis créer la deuxième super-mesure basée sur la première (avec `depth=1`).

L'expression de mesure est créée.

- d Pour calculer l'utilisation moyenne du CPU des machines virtuelles sous tension dans un cluster, vous pouvez ajouter la condition `where`. Entrez **where=""**.

Note La condition **where** ne peut pas pointer vers un autre objet, mais peut pointer vers une mesure différente dans le même objet. Par exemple, vous ne pouvez pas compter le nombre de machines virtuelles dans un cluster avec la mesure de contention de CPU > SLA de ce cluster. L'expression « SLA de ce cluster » appartient à l'objet de cluster, et non à l'objet de machine virtuelle. L'opérande de droite doit également être un nombre et ne peut pas être une autre super-mesure ou variable. La condition `where` ne peut pas être combinée à l'aide de AND, OR, NOT, ce qui signifie que vous ne pouvez pas avoir `where="VM CPU>4 and VM RAM>16"` dans votre formule de super-mesure.

- e Placez le pointeur de la souris entre les guillemets, entrez **Virtuelle** et sélectionnez le type d'objet **Machine virtuelle** et le type de mesures **Système|Sous tension**.
- f Pour ajouter la valeur numérique de la mesure, entrez **==1**.
- g Pour afficher les conseils et les suggestions, appuyez sur **Ctrl + Espace** et sélectionnez le type d'adaptateur, les objets, les types d'objets, les mesures, les types de mesures, la propriété et les types de propriétés pour créer votre formule de super-mesure.
- h Cliquez sur l'icône **Cet objet**.

Si l'icône **Cet objet** est sélectionnée lors de la création d'une expression de mesure, cela signifie que l'expression de mesure est associée à l'objet pour lequel la super-mesure est créée.

- 6 Vous pouvez également utiliser le modèle **Hérité** pour créer une formule de super-mesure sans les suggestions de texte.

Pour afficher la formule de super-mesure en format lisible pour l'homme, cliquez sur l'icône **Afficher la description de la formule**. Si la syntaxe de la formule est erronée, un message d'erreur s'affiche.

Note Si vous utilisez Internet Explorer, vous êtes automatiquement dirigé vers le modèle hérité.

- 7 Vérifiez que la formule de la super mesure a été créée correctement.

a Développez la section **Aperçu**.

b Dans la zone de texte **Objets**, entrez et sélectionnez un **Cluster**.

Un graphique de mesure s'affiche, montrant les valeurs de la mesure collectées pour l'objet. Vérifiez que le graphique affiche des valeurs dans le temps.

c Cliquez sur l'icône **Snapshots**.

Vous pouvez enregistrer un snapshot ou télécharger le graphique de mesures au format .csv.

d Cliquez sur l'icône **Surveillance des objets**.

Si cette option est activée, seuls les objets surveillés sont utilisés dans le calcul de la formule.

e Cliquez sur **Suivant**.

L'écran Attribuer aux types d'objets s'affiche.

- 8 Associez la super-mesure à un type d'objet. vRealize Operations Manager calcule la super mesure pour les objets cible et l'affiche comme mesure pour le type d'objet.

a Dans la zone de texte **Attribuer à un type d'objet**, entrez **Cluster** et sélectionnez le type d'objet **Ressource de calcul du cluster**.

Une fois un cycle de collecte terminé, la super-mesure s'affiche pour chaque instance du type d'objet spécifié. Par exemple, si vous définissez une super-mesure pour calculer l'utilisation moyenne du CPU sur toutes les machines virtuelles et l'attribuez au type d'objet Cluster, la super-mesure s'affiche sous la forme d'une super-mesure sur chaque cluster.

b Cliquez sur **Suivant**.

L'écran Activer dans une stratégie s'affiche.

- 9 Activez la super-mesure dans une stratégie, attendez au moins un cycle de collecte jusqu'à ce que la super-mesure commence à collecter et à traiter les données, puis vérifiez votre super-mesure dans l'onglet **Toutes les mesures**.
 - a Dans la section **Activer dans une stratégie**, vous pouvez afficher les stratégies associées aux types d'objets auxquels vous avez attribué votre super-mesure. Sélectionnez la stratégie dans laquelle vous souhaitez activer la super-mesure. Par exemple, sélectionnez la **Stratégie par défaut** pour Cluster.
- 10 Cliquez sur **Terminer**.

Vous pouvez maintenant afficher la super-mesure que vous avez créée ainsi que le type d'objet et la stratégie associés sur la page **Super-mesures**.

Améliorer vos super mesures

Vous pouvez améliorer vos super mesures grâce à des conditions et des alias d'entrée de ressource.

Condition Where

La condition **where** vérifie si une valeur de mesure spécifique peut être utilisée dans la super mesure. Cette condition vous permet de pointer vers une mesure différente du même objet, comme dans **where = "metric_group|my_metric > 0**.

Par exemple :

```
count(${objecttype = ExampleAdapter, adaptertype = ExampleObject, metric = ExampleGroup|Rating, depth=2, where = "==1"})
```

Création d'alias d'entrée de ressource

Les entrées de ressource permettent de récupérer des données de mesure depuis vRealize Operations Manager pour le calcul de super mesures. Une entrée de ressource est la partie d'une expression qui commence par \$ suivi d'un bloc {...}. Lors du calcul d'une super mesure, vous pouvez être amené à utiliser la même entrée de ressource plusieurs fois. Si vous devez changer votre calcul, vous devez changer toutes les entrées de ressources, ce qui peut entraîner des erreurs. La création d'alias d'entrée de ressource permet de rédiger une expression différemment.

Dans l'exemple suivant, la même entrée de ressource est utilisée deux fois.

```
(min(${adaptertype=VMWARE, objecttype=HostSystem, attribute= cpu|demand|active_longterm_load, depth=5, where=">=0"}) + 0.0001)/(max(${adaptertype=VMWARE, objecttype=HostSystem, attribute=cpu|demand|active_longterm_load, depth=5, where=">=0"}) + 0.0001)"
```

L'exemple ci-dessous montre comment écrire l'expression en créant un alias d'entrée de ressource. Les deux expressions ont le même résultat.

```
(min(${adaptype=VMWARE, objecttype=HostSystem, attribute= cpu|demand|
active_longterm_load, depth=5, where=">=0"} as cpuload) + 0.0001)/(max(cpuload) +
0.0001))"
```

Lorsque vous créez un alias pour une entrée de ressource, suivez ces recommandations :

- Lorsque vous créez un alias, après l'entrée de ressource, vous devez écrire **as**, puis **alias:name**. Par exemple : **\${...} as alias_name**.
- L'alias ne peut contenir les caractères spéciaux **()+-%/|&!=<>.,?:\$** et ne peut pas commencer par un chiffre.
- Un nom d'alias, comme tous les noms dans les expressions de super mesure, n'est pas sensible à la casse.
- L'utilisation d'un nom d'alias est facultative. Vous pouvez définir un alias et ne pas l'utiliser dans une expression.
- Chaque nom d'alias peut être utilisé une seule fois. Par exemple : **\${resource1,...} as r1 + \${resource2,...} as R1**.
- Vous pouvez spécifier plusieurs alias pour une seule entrée de ressource. Par exemple : **\${...} as a1 as a2**.

Opérateurs ternaires ?: d'expression conditionnelle

Vous pouvez utiliser un opérateur ternaire dans une expression pour exécuter des expressions conditionnelles.

Par exemple : **expression_condition ? expression_if_true : expression_if_false**.

Le résultat de l'expression conditionnelle est converti en nombre. Si la valeur est différente de 0, la condition est considérée comme vraie.

Par exemple : le résultat de **-0.7 ? 10 : 20** est égal à 10. Le résultat de **2 + 2 / 2 - 3 ? 4 + 5 / 6 : 7 + 8** est égal à 15 (7 + 8).

En fonction de la condition, l'expression **expression_if_true** ou **expression_if_false** est exécutée, mais jamais les deux. Vous pouvez ainsi écrire des expressions comme **\${this, metric=cpu|demandmhz} as a != 0 ? 1/a : -1**. Un opérateur ternaire peut comprendre d'autres opérateurs dans toutes ses expressions, notamment d'autres opérateurs ternaires.

Par exemple : le résultat de **!1 ? 2 ? 3 : 4 : 5** est égal à 5.

Exportation et importation d'une super mesure

Vous pouvez exporter une super mesure à partir d'une instance de vRealize Operations Manager et l'importer dans une autre instance de vRealize Operations Manager. Par exemple, après avoir développé une super mesure dans un environnement de test, vous pouvez l'exporter depuis celui-ci et l'importer dans un environnement de production.

Si la super mesure à importer contient une référence à un objet inexistant dans l'instance cible, l'importation échoue. vRealize Operations Manager renvoie un message d'erreur et écrit des informations détaillées dans le fichier journal.

Procédure

1 Exporter une super mesure.

- a Dans le menu, sélectionnez **Administration** puis, dans le volet de gauche, sélectionnez **Configuration > Super mesures**.
- b Sélectionnez la super mesure à exporter, cliquez sur l'icône **Actions** et sélectionnez l'icône **Exporter la super mesure sélectionnée**.

vRealize Operations Manager crée un fichier de super mesure, par exemple `SuperMetric.json`.

- c Téléchargez le fichier de super mesure vers votre ordinateur.

2 Importer une super mesure.

- a Dans le menu, sélectionnez **Administration** puis, dans le volet de gauche, sélectionnez **Configuration > Super mesures**.
- b Cliquez sur l'icône **Actions** et sélectionnez **Importer une super mesure**.
- c (Facultatif). Si l'instance cible dispose d'une super mesure ayant le même nom que la super mesure que vous importez, vous pouvez soit supprimer la super mesure existante soit ignorer l'importation, ce qui représente l'action par défaut.

Configuration d'objets

7

Grâce à la puissance de la gestion des objets, y compris les mesures et les alertes, vous pouvez surveiller des objets, des applications et des systèmes dont le bon fonctionnement est essentiel. Certaines mesures et alertes sont prédéfinies dans les tableaux de bord et stratégies ; d'autres peuvent être converties en outils personnalisés.

vRealize Operations Manager découvre les objets de votre environnement et les met à votre disposition. Avec les informations fournies par vRealize Operations Manager, vous pouvez accéder rapidement à n'importe quel objet et le configurer. Par exemple, vous pouvez déterminer si une banque de données est connectée ou si elle fournit des données, ou vous pouvez mettre une machine virtuelle sous tension.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Découverte d'objets](#)

Découverte d'objets

Grâce à ses fonctions de surveillance et de collecte de données sur les objets de votre environnement de systèmes, vRealize Operations Manager est un outil essentiel pour assurer le fonctionnement continu des systèmes, ainsi que la bonne santé de toutes les ressources système, des machines virtuelles aux applications en passant par le stockage, quelle que soit l'infrastructure utilisée (physique, virtuelle ou cloud).

Vous trouverez ci-dessous des exemples d'objets qui peuvent être surveillés.

- vCenter Server
- Machines virtuelles
- Serveurs/hôtes
- Ressources de calcul
- Pools de ressources
- Centres de données
- Composants de stockage

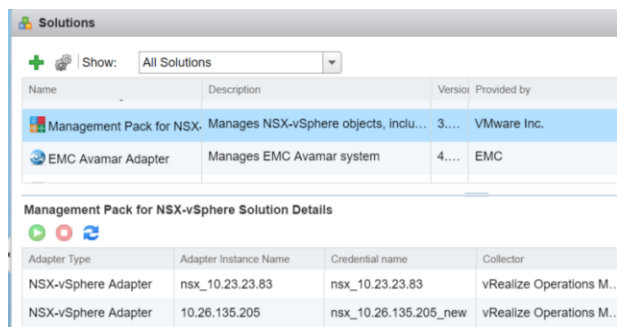
- Commutateurs
- Groupes de ports
- Banques de données

Découverte d'objets à l'aide d'adaptateurs

vRealize Operations Manager collecte des données et des mesures à partir des objets à l'aide d'adaptateurs, composants essentiels des packs de gestion, eux-mêmes au cœur des solutions vRealize Operations Manager. Lorsque vous configurez la solution vSphere, par exemple, vous créez des instances d'adaptateur personnalisées pour votre environnement en leur attribuant des caractéristiques uniques (noms, numéros de port, etc.). Vous devez créer une instance d'adaptateur pour chaque vCenter Server de votre déploiement.

Localisez les adaptateurs existants dans l'interface utilisateur comme suit : dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis cliquez sur **Solutions** dans le volet de gauche.

Comme l'illustre la capture, les solutions disponibles s'affichent dans la partie supérieure de l'écran Solutions. Lorsque vous sélectionnez une solution, les adaptateurs disponibles apparaissent dans la partie inférieure de l'écran. Les instances associées à chaque adaptateur sont répertoriées dans la seconde colonne.



Pour des informations complètes sur la configuration des packs de gestion et des adaptateurs, voir [Chapitre 1 Connexion de vRealize Operations Manager aux sources de données](#)

Lorsque vous créez une nouvelle instance d'adaptateur, la découverte des objets désignés par l'adaptateur et la collecte des données associées démarrent, ainsi que l'identification des relations qui les unissent. Vous pouvez à présent commencer à gérer vos objets.

À propos des objets

Les objets sont les composants structurels de vos applications informatiques stratégiques, par exemple les machines virtuelles, les banques de données, les commutateurs virtuels et les groupes de ports.

Comme les temps d'arrêt ont un coût, à la fois en termes de ressources inutilisées et d'opportunités commerciales perdues, il est essentiel de parvenir à identifier et à surveiller les objets de votre environnement, ainsi que d'en effectuer le suivi. L'objectif est d'isoler, de dépanner et de corriger les problèmes de manière proactive, avant même qu'ils soient constatés par les utilisateurs.

Lorsqu'un utilisateur signale un problème, il a besoin d'une solution rapide et efficace.

Pour obtenir la liste complète des objets pouvant être définis dans vRealize Operations Manager, reportez-vous à [Découverte d'objets](#).

vRealize Operations Manager vous offre une visibilité sur les objets (applications, stockage et réseaux) utilisés dans les infrastructures physiques, virtuelles et cloud, via une interface unique qui met en relation les données de performance et les événements, positifs ou négatifs, survenant dans l'environnement.

Gestion des objets

Lorsque vous surveillez une grande infrastructure, le nombre d'objets et les mesures correspondantes dans vRealize Operations Manager augmentent rapidement, notamment si vous ajoutez des solutions qui étendent la surveillance dynamique et les alertes à d'autres parties de l'infrastructure. vRealize Operations Manager fournit de nombreux outils permettant d'anticiper les événements et les problèmes.

Ajout d'objets et configuration des relations entre les objets

vRealize Operations Manager découvre automatiquement les objets et leurs relations lorsque vous créez une instance d'adaptateur. Vous pouvez en outre ajouter manuellement tout objet que vous souhaitez surveiller et configurer les relations entre objets à l'aide de concepts abstraits, et non des connexions enregistrées par vRealize Operations Manager. Alors que vRealize Operations Manager peut découvrir les traditionnelles relations parent-enfant entre les objets, vous pouvez créer des relations entre des objets qui ne devraient normalement pas être liés. Par exemple, vous pouvez configurer une relation entre toutes les banques de données utilisées par un service de l'entreprise.

Lorsque des objets sont liés, tout problème rencontré avec un objet apparaît comme une anomalie sur les objets liés. Par conséquent, les relations entre objets peuvent vous aider à détecter rapidement les problèmes dans votre environnement. Les relations entre objets que vous créez sont appelées groupes personnalisés.

Groupes personnalisés

Pour créer un système de gestion automatisé, vous devez organiser les objets de manière à pouvoir obtenir des informations rapidement. Les groupes personnalisés permettent d'atteindre un niveau élevé d'automatisation. De nombreuses possibilités s'offrent à vous pour personnaliser les attributs des groupes en fonction de votre stratégie de surveillance.

Par exemple, vous pouvez désigner un groupe comme statique ou devant être mis à jour automatiquement à l'aide de critères d'appartenance définis par vos soins. Prenons l'exemple d'un groupe non statique comprenant toutes les machines virtuelles sous tension fonctionnant sous le système d'exploitation Linux. Lorsque vous mettez sous tension une nouvelle VM Linux, elle est ajoutée automatiquement au groupe et la stratégie est appliquée.

Pour accroître la flexibilité, vous pouvez également spécifier des objets individuels à ajouter systématiquement à un groupe personnalisé donné, ou à supprimer de ce groupe. Vous pouvez également définir un ensemble d'alertes et de calculs de capacité propre à votre environnement de production, qui ne sera pas utilisé dans les environnements de test.

Gestion des applications

vRealize Operations Manager vous permet de créer des conteneurs ou des objets pouvant contenir un groupe de machines virtuelles ou d'autres objets appartenant à différents niveaux structurels. Cette nouvelle application peut alors être gérée comme un objet unique, auquel les badges Santé et les alarmes des objets enfants du groupe peuvent être ajoutés.

Par exemple, l'administrateur système d'un système de formation en ligne peut vous demander de surveiller les composants des niveaux Web, application et base de données de l'environnement de formation. Vous créez alors une application regroupant les objets de formation associés au sein des différents niveaux. Les problèmes affectant les objets sont mis en évidence dans l'interface de l'application et vous pouvez étudier la source du problème.

Puissance de la gestion des objets

Les fonctions de gestion des objets, notamment les mesures et les alertes (intégrées dans des tableaux de bord et des stratégies ou associées à des outils de surveillance personnalisés) permettent de contrôler étroitement les objets, les applications et les systèmes dont le bon fonctionnement est essentiel.

Gestion des objets dans votre environnement

Un objet est un élément géré individuel de votre environnement pour lequel vRealize Operations Manager collecte des données, comme un routeur, un commutateur, une base de données, une machine virtuelle, un hôte ou des instances vCenter Server.

Le système requiert des informations spécifiques sur chaque objet. Lorsque vous configurez une instance d'adaptateur, vRealize Operations Manager effectue une détection d'objets pour commencer à collecter des données sur les objets en communication avec l'adaptateur.

Un objet peut être une entité individuelle, comme une base de données, ou un conteneur détenant d'autres objets. Par exemple, si vous avez plusieurs serveurs Web, vous pouvez définir un objet individuel pour chaque serveur Web et un objet de conteneur distinct pour détenir tous les objets du serveur Web. Les groupes et les applications sont des types de conteneurs.

Classez vos objets à l'aide de balises, afin de pouvoir facilement les retrouver, les regrouper ou les filtrer ultérieurement. Un type de balise peut avoir plusieurs valeurs de balises. Les objets sont affectés à des valeurs de balises par vous ou par vRealize Operations Manager. Lorsque vous sélectionnez une valeur de balise, vRealize Operations Manager affiche les objets associés à cette balise. Par exemple, si un type de balise est Cycle de vie et que les valeurs de balise sont Développement, Test, Pré-production et Production, vous pouvez affecter les objets de machine virtuelle VM1, VM2, ou VM3 de votre environnement à une ou plusieurs de ces valeurs de balises, selon la fonction de la machine virtuelle.

Ajout d'un objet à votre environnement

Vous pouvez ajouter un objet en fournissant ses informations à vRealize Operations Manager. Par exemple, certaines solutions ne peuvent pas détecter tous les objets qui pourraient être surveillés. Pour ces solutions, vous devez utiliser la détection manuelle ou ajouter manuellement l'objet.

Lorsque vous ajoutez un objet individuel, vous fournissez des renseignements précis le concernant, notamment le type d'adaptateur à utiliser pour établir la connexion et la méthode de connexion. Par exemple, un adaptateur vSAN ne connaît pas l'emplacement des périphériques vSAN que vous souhaitez surveiller.

Conditions préalables

Vérifiez qu'il existe un adaptateur pour l'objet que vous prévoyez d'ajouter. Reportez-vous à *Guide de déploiement et de configuration de vRealize Operations Manager vApp*.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis sélectionnez **Configuration > Inventaire** dans le volet de gauche.
- 2 Sur la barre d'outils, cliquez sur le signe plus.
- 3 Utilisez les menus des rubriques pour afficher tous les champs et fournir les informations requises.

Option	Description
Nom d'affichage	Saisissez un nom pour l'objet. Par exemple, entrez vSAN-Host1 .
Description	Entrez une description. Par exemple, entrez Hôte vSAN surveillé avec adaptateur vSAN .
Type adaptateur	Sélectionnez un type d'adaptateur. Par exemple, sélectionnez Adaptateur vSAN .
Instance de l'adaptateur	Sélectionnez une instance d'adaptateur.
Type d'objet	Sélectionnez un type d'objet. Pour un adaptateur vSAN, vous pouvez sélectionner Hôte vSAN. Lorsque vous sélectionnez le type d'objet, les sélections de la boîte de dialogue changent de sorte à inclure des informations que vous fournissez afin que vRealize Operations Manager puisse trouver le type d'objet sélectionné et s'y connecter.

Option	Description
Adresse IP de l'hôte	Entrez l'adresse IP de l'hôte. Par exemple, entrez l'adresse IP de vSAN-Host1.
Numéro de port	Acceptez le numéro de port par défaut ou entrez une nouvelle valeur.
Informations d'identification	Sélectionnez les informations d'identification ou cliquez sur le signe plus pour en ajouter de nouvelles pour l'objet.
Intervalle de collecte	Entrez l'intervalle de collecte en minutes. Par exemple, si vous souhaitez que l'hôte génère des données de performance toutes les 5 minutes, définissez l'intervalle de collecte sur 5 minutes.
Seuil dynamique.	Acceptez la valeur par défaut, Oui.

4 Cliquez sur **OK** pour ajouter l'objet.

Résultats

vSAN-Host1 apparaît dans l'Inventaire en tant que type d'objet hôte pour le type de l'adaptateur vSAN.

Étape suivante

Pour chaque nouvel objet, vRealize Operations Manager affecte des valeurs de balises à son collecteur et à son type d'objet. Dans certains cas, vous pouvez être amené à affecter d'autres balises.

Configuration des relations d'objets

vRealize Operations Manager montre la relation entre les objets dans votre environnement. La plupart des relations sont automatiquement formées lorsque les objets sont identifiés par un adaptateur installé. En outre, vous pouvez utiliser vRealize Operations Manager pour créer des relations entre des objets qui peuvent ne pas être habituellement liés.

Les objets sont liés physiquement, logiquement ou structurellement.

- Les relations physiques décrivent la façon dont les objets sont connectés dans le monde physique. Par exemple, les machines virtuelles en cours d'exécution sur un hôte sont physiquement connectées.
- Les relations logiques représentent des silos fonctionnels. Par exemple, tous les objets de stockage d'un environnement sont liés les uns aux autres.
- Les relations structurelles représentent une valeur pour l'entreprise. Par exemple, toutes les machines virtuelles qui prennent en charge une base de données sont structurellement liées.

Les solutions utilisent des adaptateurs pour surveiller les objets de votre environnement afin que les changements dans les relations physiques soient pris en compte dans vRealize Operations Manager. Pour maintenir des relations logiques ou structurelles, vous pouvez utiliser vRealize Operations Manager pour définir les relations entre les objets. Lorsque des objets sont liés, tout problème rencontré avec un objet a une influence sur les objets liés. Par conséquent, les relations entre objets peuvent vous aider à détecter rapidement les problèmes dans votre environnement.

Hormis la relation parent-enfant, vous pouvez également définir de nouvelles relations dans vRealize Operations Manager. La relation entre les objets de votre environnement peut être un à plusieurs, plusieurs à un ou un à un, la relation peut être définie en niveaux horizontal, vertical ou diagonal.

Ajout d'une relation d'objets

Des relations parent-enfant s'établissent normalement entre les objets interdépendants de votre environnement. Par exemple, un objet de centre de données d'une instance de l'adaptateur vCenter peut avoir les objets enfants de type banque de données, cluster et système hôte.

Les relations les plus courantes entre les objets rassemblent les objets similaires en groupes. Lorsque vous définissez un groupe personnalisé avec des objets parents, le résumé de ce groupe indique les alertes concernant cet objet et tous ses descendants. Vous pouvez créer des relations entre des objets qui ne sont pas forcément liés. Par exemple, vous pouvez définir un objet enfant pour un objet du groupe. Pour cela, vous devez configurer les relations entre les objets.

Procédure

- 1 Sur la page d'accueil, sélectionnez **Administration**. Sélectionnez ensuite **Configuration > Relations de l'objet** dans le volet de gauche.

- 2 Dans la colonne de sélection du parent, développez la balise d'objet et sélectionnez une valeur de balise qui contient l'objet destiné à servir d'objet parent.

Les objets associés à la valeur de balise apparaissent dans le volet supérieur de la deuxième colonne.

- 3 Sélectionnez un objet parent.

Les objets enfants actuels apparaissent dans le volet inférieur de la deuxième colonne.

- 4 Dans la colonne située à droite de la colonne de liste, développez la balise d'objet et sélectionnez une valeur de balise qui contient l'objet enfant à associer au parent.

- 5 (Facultatif) Si la liste des objets est trop longue, filtrez-la pour trouver les objets enfants.

Option	Action
Recherchez un objet dans la liste de balises d'objet	Développez la balise de l'objet dans le volet situé à droite de la colonne de liste et sélectionnez une valeur de balise qui contient l'objet. Les objets associés à la valeur de balise apparaissent dans la colonne de liste. Si vous sélectionnez plusieurs valeurs pour la même balise, la liste contient des objets qui ont l'une ou l'autre de ces valeurs. Si vous sélectionnez des valeurs pour au moins deux balises différentes, la liste inclut uniquement les objets qui disposent de toutes les valeurs sélectionnées.
Recherchez un objet par nom.	Si vous connaissez tout ou partie du nom de l'objet, entrez-le dans la zone de texte Recherche et appuyez sur Entrée.

- 6 Pour définir un objet comme enfant de l'objet parent, sélectionnez-le dans la liste et faites-le glisser vers l'objet parent dans le volet supérieur de la deuxième colonne ou cliquez sur l'icône **Ajouter tous les objets au parent** pour définir tous les objets de la liste comme enfants de l'objet parent.

Cliquez tout en maintenant la touche Ctrl enfoncée pour sélectionner plusieurs objets ou cliquez tout en maintenant la touche Maj enfoncée pour sélectionner une plage d'objets.

Exemple : groupe personnalisé avec des objets enfants

Si vous voulez que vRealize Operations Manager surveille des objets dans votre environnement pour vous assurer que les exigences en matière de niveau de service de votre service informatique sont respectées, ajoutez les objets à un groupe personnalisé, appliquez une stratégie de groupe et définissez des critères portant sur l'appartenance des objets à ce groupe. Si vous souhaitez surveiller la capacité d'un objet qui n'a pas d'incidence sur les exigences de niveau de service, vous pouvez l'ajouter comme enfant d'un objet parent du groupe. Si l'objet enfant présente un problème de capacité, le résumé du groupe affiche une alerte pour l'objet parent.

Création et attribution de balises

Une grande entreprise peut disposer de milliers d'objets définis dans vRealize Operations Manager. La création de balises d'objets et de valeurs de balises facilite la recherche d'objets et de mesures. Les balises d'objet vous permettent de sélectionner la valeur de balise affectée à un objet et d'afficher la liste des objets associés à cette valeur.

Une balise est un type d'information, par exemple Types d'adaptateur. Cette balise est prédéfinie. Les valeurs des balises sont des instances particulières de ce type d'information. Par exemple, lorsque le système détecte des objets à l'aide de l'adaptateur vCenter, il affecte tous les objets à la valeur de balise de cet adaptateur sous la balise Types d'adaptateur.

Vous pouvez affecter n'importe quel nombre d'objets à chaque valeur de balise et affecter un même objet à différentes valeurs de balise pour n'importe quel nombre de balises. La recherche d'un objet s'effectue généralement par type d'adaptateur, par type d'objet et éventuellement à l'aide d'autres balises.

Si une balise d'objet est verrouillée, vous ne pouvez pas y ajouter d'objets. vRealize Operations Manager gère les balises d'objet verrouillé.

■ Balises d'objet prédéfinies

vRealize Operations Manager comprend plusieurs balises d'objets prédéfinies. Il crée des valeurs pour la plupart de ces balises et affecte des objets aux valeurs.

■ Ajout d'une balise d'objet et attribution d'objets à la balise

Une balise d'objet est un type d'information et une valeur de balise est une instance particulière de ce type d'information. Si les balises d'objet prédéfinies ne répondent pas à vos besoins, vous pouvez créer les vôtres pour classer et gérer les objets de votre environnement. Par exemple, vous pouvez ajouter une balise pour les objets cloud et ajouter des valeurs de balise pour différents noms de cloud. Vous pouvez ensuite affecter des objets au nom de cloud.

■ Utiliser une balise pour rechercher un objet

La façon la plus rapide de trouver un objet dans vRealize Operations Manager est d'utiliser les balises. Cette méthode est plus efficace que d'effectuer une recherche dans la liste entière des objets.

Balises d'objet prédéfinies

vRealize Operations Manager comprend plusieurs balises d'objets prédéfinies. Il crée des valeurs pour la plupart de ces balises et affecte des objets aux valeurs.

Par exemple, lorsque vous ajoutez un objet, le système l'affecte à la valeur de balise correspondant au collecteur qu'il utilise et au type de l'objet. Si des valeurs de balise n'existent pas déjà, vRealize Operations Manager les crée.

Si une balise prédéfinie n'a pas de valeur, aucun objet ne correspond à ce type de balise. Par exemple, si aucune application n'est définie, la balise Applications n'a pas de valeurs.

Chaque valeur de balise est accompagnée du nombre d'objets correspondant à cette balise. La valeur des balises n'ayant pas d'objets est de zéro. Vous ne pouvez pas supprimer les balises ou valeurs de balises prédéfinies.

Tableau 7-1. Balises prédéfinies

Balise	Description
Collecteurs (ensemble complet)	Chaque collecteur défini équivaut à une valeur de balise. Chaque objet reçoit la valeur de balise correspondant au collecteur qu'il utilise lorsqu'il est ajouté à vRealize Operations Manager. Le collecteur par défaut est vRealize Operations Manager Collector-vRealize.
Applications (ensemble complet)	Chaque application définie équivaut à une valeur de balise. Lorsque vous ajoutez un niveau à une application ou que vous ajoutez un objet à un niveau d'une application, le niveau concerné reçoit cette valeur de balise.
Planifications de la maintenance (ensemble complet)	Chaque planification de la maintenance définie correspond à une valeur de balise. Les objets reçoivent la valeur associée à la planification qui leur est attribuée lorsque vous les ajoutez ou que vous les modifiez.
Types d'adaptateurs	Chaque type d'adaptateur correspond à une valeur de balise et chaque objet qui utilise le type d'adaptateur donné reçoit la valeur de balise associée.

Tableau 7-1. Balises prédéfinies (suite)

Balise	Description
Instances d'adaptateur	Chaque instance d'adaptateur correspond à une valeur de balise et chaque objet se voit attribuer la valeur de balise correspondant aux instances d'adaptateur par lesquelles les mesures sont collectées.
Types d'objets	Chaque type d'objet correspond à une valeur de balise et chaque objet reçoit la valeur de balise correspondant à son type lorsque vous ajoutez l'objet.
Objets récemment ajoutés	Le dernier jour, ainsi que les 7, 10 et 30 derniers jours correspondent à des valeurs de balises. Les objets restent associés à cette valeur de balise tant qu'elle s'applique à eux.
États des objets	Valeur de balise attribuée à des objets qui ne sont pas en train de recevoir de données.
États de la collecte	Valeur de balise attribuée pour indiquer l'état de la collecte d'objets, notamment si celle-ci est activée ou non.
Plages de santé	Les états de santé de type bon (vert), avertissement (jaune), immédiat (orange), critique (rouge) et inconnu (bleu) correspondent à des valeurs de balises. Chaque objet reçoit la valeur correspondant à son état de santé actuel.
Intégralité de l'entreprise	La seule valeur de balise est Applications de l'intégralité de l'entreprise. Cette valeur est attribuée à chaque application.
Attribution de licence	Les valeurs de balises correspondent à des groupes de licences situés sous Accueil > Administration > Gestion > Attribution de licence. Les objets sont affectés aux groupes de licences pendant l'installation de vRealize Operations Manager.
Annuler les balises	Faites glisser un objet vers cette balise pour qu'aucune balise ne lui soit attribuée.

Ajout d'une balise d'objet et attribution d'objets à la balise

Une balise d'objet est un type d'information et une valeur de balise est une instance particulière de ce type d'information. Si les balises d'objet prédéfinies ne répondent pas à vos besoins, vous pouvez créer les vôtres pour classer et gérer les objets de votre environnement. Par exemple, vous pouvez ajouter une balise pour les objets cloud et ajouter des valeurs de balise pour différents noms de cloud. Vous pouvez ensuite affecter des objets au nom de cloud.

Conditions préalables

Familiarisez-vous avec les balises d'objets prédéfinies.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis sur **Configuration > Inventaire** dans le volet de gauche.

- 2 Cliquez sur l'icône **Gérer les balises** au-dessus la liste de balises.
- 3 Cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle balise** pour ajouter une nouvelle ligne et entrez le nom de la balise dans la ligne.
Par exemple, entrez **Objets cloud** et cliquez sur **Mettre à jour**.
- 4 Sélectionnez la nouvelle balise et cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle valeur de balise** pour ajouter une nouvelle ligne, puis entrez le nom de la valeur dans la ligne.
Par exemple, entrez **Cloud vidéo** et cliquez sur **Mettre à jour**.
- 5 Cliquez sur **OK** pour ajouter la balise.
- 6 Cliquez sur la balise à laquelle vous voulez ajouter des objets pour afficher la liste des valeurs de balises d'objets.
Par exemple, cliquez sur **Objets cloud** pour afficher la valeur de balise d'objet Cloud vidéo.
- 7 Faites glisser les objets de la liste dans le volet droit de l'Inventaire vers le nom de la valeur de balise.
Cliquez tout en maintenant la touche Ctrl enfoncée pour sélectionner plusieurs objets ou cliquez tout en maintenant la touche Maj enfoncée pour sélectionner une plage d'objets.
Par exemple, si vous souhaitez attribuer des centres de données connectés via l'adaptateur vCenter, entrez **vCenter** dans le filtre de recherche et sélectionnez les objets à ajouter à ces centres de données.

Utiliser une balise pour rechercher un objet

La façon la plus rapide de trouver un objet dans vRealize Operations Manager est d'utiliser les balises. Cette méthode est plus efficace que d'effectuer une recherche dans la liste entière des objets.

Les valeurs de balises pouvant également être des balises sont Applications et Types d'objets. Par exemple, la balise Types d'objets a des valeurs pour chaque objet se trouvant dans vRealize Operations Manager, par exemple Machine virtuelle, qui inclut tous les objets de type machine virtuelle de votre environnement. Chacune de ces machines virtuelles représente également une valeur pour la balise Machine virtuelle. Vous pouvez étendre la liste des valeurs de balises de sorte à sélectionner la valeur pour laquelle vous souhaitez afficher des objets.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis sur **Configuration > Inventaire** dans le volet de gauche.
- 2 Dans la liste de balises située dans le volet central, cliquez sur une balise représentant un objet auquel une valeur est affectée.

Lorsque vous cliquez sur une balise, la liste des valeurs correspondantes apparaît en dessous. Le nombre d'objets associé à chaque valeur apparaît à côté de la valeur de balise.

Si un signe plus apparaît à côté d'une valeur de balise, cette dernière est aussi une balise et contient d'autres valeurs de balise. Vous pouvez cliquer sur le signe plus pour afficher les sous-valeurs.

3 Sélectionnez la valeur de balise.

Les objets auxquels cette valeur de balise est attribuée apparaissent dans le volet à droite. Si vous sélectionnez plusieurs valeurs de balise, les objets de la liste dépendent des valeurs que vous sélectionnez.

Valeurs de balise sélectionnées	Objets affichés
Plus d'une valeur pour la même balise	La liste comprend les objets ayant l'une ou l'autre des valeurs sélectionnées. Par exemple, si vous sélectionnez deux valeurs de la balise Types d'objets, telles que Centre de données et Système hôte, la liste affiche les objets ayant l'une ou l'autre de ces deux valeurs.
Valeurs de deux balises différentes ou plus	La liste inclut uniquement les objets correspondant à toutes les valeurs sélectionnées. Par exemple, si vous sélectionnez deux valeurs de la balise Types d'objets, telles que Centre de données et Système hôte, et que vous sélectionnez aussi une instance d'adaptateur, telle que VC-1, pour la balise d'instance d'adaptateur de vCenter, seuls les objets de type Centre de données ou Système hôte associés à l'instance VC-1 apparaissent dans la liste. Les objets de type Centre de données ou Système hôte associés à d'autres instances de l'adaptateur n'apparaissent pas dans la liste, de même que les objets de type autre que Centre de données ou Système hôte.

4 Sélectionnez un objet de la liste.

Gestion de groupes d'objets personnalisés dans VMware vRealize Operations Manager

Un groupe d'objets personnalisé est un conteneur qui inclut un ou plusieurs objets. vRealize Operations Manager utilise les groupes personnalisés pour collecter des données auprès des objets du groupe et générer un rapport des données collectées.

Pourquoi utiliser des groupes d'objets personnalisés ?

Vous utilisez des groupes pour classer par catégorie vos objets et faire en sorte que le système collecte les données auprès des groupes d'objets et affiche les résultats dans des tableaux de bord et des vues en fonction de la manière dont vous définissez l'affichage des données.

Vous pouvez créer des groupes d'objets statiques ou des groupes dynamiques avec des critères déterminant l'appartenance au groupe à mesure que vRealize Operations Manager découvre et collecte les données auprès de nouveaux objets ajoutés à l'environnement.

vRealize Operations Manager fournit les types de groupes d'objets utilisés le plus fréquemment, comme Univers, Environnement et Attribution de licence. Le système utilise les types de groupes d'objets pour classer par catégorie les groupes d'objets. Vous pouvez attribuer un type de groupe à chaque groupe pour classer par catégorie et organiser les groupes d'objets que vous créez.

Types de groupes d'objets personnalisés

Lorsque vous créez des groupes personnalisés, vous pouvez utiliser des règles pour appliquer une appartenance dynamique des objets au groupe, ou ajouter manuellement des objets au groupe. Lorsque vous ajoutez un adaptateur, les groupes associés deviennent disponibles dans vRealize Operations Manager.

- Appartenance dynamique au groupe. Pour mettre à jour de manière dynamique l'appartenance des objets à un groupe, définissez des règles lors de la création d'un groupe. vRealize Operations Manager ajoute des objets au groupe en fonction des critères que vous définissez.
- Appartenance mixte, incluant dynamique et manuelle.
- Appartenance manuelle au groupe. Dans l'inventaire d'objets, vous sélectionnez les objets à ajouter comme membres au groupe.
- Groupes associés à des adaptateurs. Chaque adaptateur gère l'appartenance du groupe. Par exemple, l'adaptateur vCenter Server ajoute des groupes tels que banque de données, hôte et réseau pour les objets de conteneur dans l'inventaire vSphere. Pour modifier ces groupes, vous devez le faire dans l'adaptateur.

Les administrateurs de vRealize Operations Manager peuvent définir des autorisations avancées sur les groupes personnalisés. Les utilisateurs disposant des privilèges pour créer des groupes peuvent créer des groupes personnalisés d'objets et faire en sorte que vRealize Operations Manager applique une stratégie à chaque groupe pour collecter des données auprès des objets et générer un rapport de résultats dans des tableaux de bord et des vues.

Lorsque vous créez un groupe personnalisé et attribuez une stratégie au groupe, le système peut utiliser les critères définis dans la stratégie appliquée pour collecter les données et analyser les objets du groupe. vRealize Operations Manager établit un rapport sur les états, les problèmes et les recommandations pour ces objets en fonction des paramètres de la stratégie.

Note Seuls les groupes personnalisés définis explicitement par les utilisateurs peuvent être exportés depuis ou importés dans vRealize Operations Manager. Les utilisateurs peuvent exporter ou importer plusieurs groupes personnalisés. Une fois une fonction d'importation exécutée, l'utilisateur doit vérifier si une ou plusieurs stratégies doivent être associées au groupe importé. Les opérations d'exportation et d'importation sont disponibles uniquement pour les groupes personnalisés créés explicitement par l'utilisateur.

Comment les stratégies aident vRealize Operations Manager à établir un rapport sur les groupes d'objets

Lorsque vous appliquez une stratégie à un groupe d'objets, vRealize Operations Manager utilise les paramètres de seuil, les mesures, les super mesures, les attributs, les propriétés, les définitions d'alerte et les définitions de problèmes que vous avez activés dans la stratégie pour collecter les données auprès des objets dans le groupe et rapporter les résultats dans des tableaux de bord et des vues.

Lorsque vous créez un groupe d'objets, vous avez la possibilité d'appliquer une stratégie au groupe.

- Pour associer une stratégie au groupe d'objets personnalisé, sélectionnez la stratégie dans l'assistant de création de groupe.
- Si vous ne souhaitez pas associer une stratégie spécifique au groupe d'objets, laissez la sélection de stratégie vide. Dans ce cas, le groupe d'objets personnalisé est associé à la stratégie par défaut. Si la stratégie par défaut change, ce groupe d'objets sera associé à la nouvelle stratégie par défaut.

vRealize Operations Manager applique les stratégies par ordre de priorité, comme elles s'affichent dans l'onglet **Stratégies actives**. Lorsque vous établissez la priorité de chacune de vos stratégies, vRealize Operations Manager applique les paramètres configurés dans les stratégies conformément à leur classement pour analyser vos objets et générer un rapport sur ces derniers. Pour modifier la priorité d'une stratégie, cliquez et faites glisser la ligne de celle-ci. Les stratégies par défaut se situent toujours en bas de la liste de priorité, alors que la liste restante de stratégies actives commence à la priorité 1, qui indique le niveau le plus élevé de priorité de stratégie. Lorsque vous attribuez un objet pour qu'il soit un membre de plusieurs groupes d'objets et que vous attribuez une stratégie différente à chaque groupe d'objet, vRealize Operations Manager associe la stratégie du rang le plus élevé à cet objet.

Scénario utilisateur : création de groupes d'objets personnalisés

En tant qu'administrateur, vous devez surveiller la capacité de vos clusters, hôtes et machines virtuelles. vRealize Operations Manager les surveille à différents niveaux de services pour s'assurer que ces objets sont conformes aux stratégies établies pour votre service informatique, mais aussi découvre et surveille les nouveaux objets ajoutés à l'environnement. Vous devez permettre à vRealize Operations Manager d'appliquer des stratégies aux groupes d'objets pour analyser et surveiller l'état de leurs niveaux de capacité et générer les rapports appropriés.

Pour permettre à vRealize Operations Manager de surveiller les niveaux de capacité de vos objets afin de s'assurer qu'ils adhèrent à vos stratégies en termes de niveaux de service, vous devez classer vos objets par groupes Platine, Or et Argent pour prendre en charge le niveau de service établi.

Vous devez créer un type de groupe et des groupes d'objets dynamiques pour chaque niveau de service. Vous devez définir des critères d'appartenance pour chaque groupe d'objets dynamique afin que vRealize Operations Manager maintienne à jour l'appartenance des objets. Pour chaque groupe d'objets dynamique, vous devez attribuer le type de groupe et ajouter des critères permettant de maintenir l'appartenance de vos objets dans le groupe. Pour associer une stratégie au groupe d'objets personnalisé, vous pouvez sélectionner la stratégie dans l'assistant de création de groupe.

Conditions préalables

- Vous devez connaître les objets existants dans votre environnement et les niveaux de service qu'ils prennent en charge.

- Vous devez connaître les stratégies requises pour surveiller vos objets.
- Vous devez vérifier que des stratégies sont disponibles pour surveiller la capacité de vos objets.

Procédure

- 1 Pour créer un type de groupe visant à identifier la surveillance du niveau de service, cliquez sur **Administration** dans le menu, puis cliquez sur **Configuration > Types de groupes**.
- 2 Dans la barre d'outils Types de groupes, cliquez sur le signe plus et tapez une **Capacité de niveau de service** pour le type de groupe.

Votre type de groupe s'affiche dans la liste.

- 3 Cliquez sur **Environnement** dans le menu, puis sur l'onglet **Groupes personnalisés**.
- 4 Pour créer un nouveau groupe d'objets, cliquez sur le signe **plus** dans la barre d'outils Groupes.

L'espace de travail Nouveau groupe s'affiche à l'emplacement où vous définissez les données et les critères d'appartenance du groupe dynamique.

- a Dans la zone de texte Nom, tapez un nom significatif pour le groupe d'objets, par exemple, **Objets_Platine**.
- b Dans le menu déroulant **Type de groupe**, sélectionnez **Capacité du niveau de service**.
- c (Facultatif) Dans le menu déroulant **Règle**, sélectionnez votre stratégie de niveau de service dans laquelle des seuils ont été définis pour surveiller la capacité de vos objets.

Pour associer une stratégie au groupe d'objets personnalisé, sélectionnez la stratégie dans l'assistant de création de groupe. Si vous ne souhaitez pas associer une stratégie spécifique au groupe d'objets, laissez la sélection de stratégie vide. Dans ce cas, le groupe d'objets personnalisé est associé à la stratégie par défaut. Si la stratégie par défaut change, ce groupe d'objets sera associé à la nouvelle stratégie par défaut.

- d Cochez la case **Maintenir à jour l'appartenance au groupe** de sorte que vRealize Operations Manager puisse détecter les objets correspondant aux critères pour les ajouter au groupe.
- 5 Définissez l'appartenance des machines virtuelles de votre nouveau groupe d'objets dynamiques afin de les surveiller en tant qu'objets « platine ».
 - a Dans le menu déroulant **Sélectionner l'objet**, sélectionnez **vCenter Adapter**, puis **Machine virtuelle**.
 - b Dans le menu déroulant vide des critères, sélectionnez **Mesures**.
 - c Dans le menu déroulant **Choisir une mesure**, sélectionnez **Espace disque**, puis double-cliquez sur **Taille actuelle**.
 - d Dans le menu déroulant des valeurs conditionnelles, sélectionnez **est inférieur à**.
 - e Dans le menu déroulant **Valeur de mesure**, tapez **10**.

- 6 Définissez l'appartenance des systèmes hôtes de votre nouveau groupe d'objets dynamique afin de les surveiller en tant qu'objets « platine ».
 - a Cliquez sur **Ajouter un autre ensemble de critères**.
 - b Dans le menu déroulant **Sélectionner l'objet**, sélectionnez **vCenter Adapter**, puis **Système hôte**.
 - c Dans le menu déroulant vide des critères, sélectionnez **Mesures**.
 - d Dans le menu déroulant **Choisir une mesure**, sélectionnez **Espace disque**, puis double-cliquez sur **Taille actuelle**.
 - e Dans le menu déroulant des valeurs conditionnelles, sélectionnez **est inférieur à**.
 - f Dans le menu déroulant **Valeur de mesure**, tapez **100**.
- 7 Définissez l'appartenance des ressources de calcul du cluster de votre nouveau groupe d'objets dynamiques.
 - a Cliquez sur **Ajouter un autre ensemble de critères**.
 - b Dans le menu déroulant **Sélectionner des objets**, sélectionnez **vCenter Adapter**, puis **Ressources de calcul du cluster**.
 - c Dans le menu déroulant vide des critères, sélectionnez **Mesures**.
 - d Dans le menu déroulant **Choisir une mesure**, sélectionnez **Espace disque**, puis double-cliquez sur **CapacitéRestante**.
 - e Dans le menu déroulant des valeurs conditionnelles, sélectionnez **est inférieur à**.
 - f Dans le menu déroulant **Valeur de mesure**, tapez **1000**.
 - g Cliquez sur **Aperçu** pour déterminer si les objets répondent déjà à ces critères.
- 8 Cliquez sur **OK** pour enregistrer votre groupe.

Lorsque vous enregistrez un nouveau groupe dynamique, celui-ci s'affiche dans le dossier Capacité du niveau de service et dans la liste des groupes de l'onglet **Groupes**.
- 9 Patientez 5 minutes, le temps que vRealize Operations Manager collecte les données des objets de votre environnement.

Résultats

vRealize Operations Manager collecte les données auprès des ressources de calcul du cluster, des systèmes hôtes et des machines virtuelles de votre environnement en fonction des mesures que vous avez définies dans le groupe et des seuils définis dans la stratégie appliquée au groupe, puis affiche les résultats concernant vos objets dans les tableaux de bord et les vues.

Étape suivante

Pour surveiller les niveaux de capacité de vos objets « platine », créez un tableau de bord et ajoutez-y des widgets. Reportez-vous à [Tableaux de bord](#).

Gestion des groupes d'applications

Une application est une création de conteneur représentant une collecte de composants matériels et logiciels interdépendants qui fournissent une capacité spécifique pour appuyer votre entreprise. vRealize Operations Manager crée une application pour déterminer comment votre environnement est affecté lorsqu'un ou plusieurs composants dans une application rencontrent des problèmes et pour surveiller la santé globale et les performances de l'application.

L'appartenance des objets d'une application n'est pas dynamique. Pour modifier l'application, vous devez modifier manuellement les objets dans le conteneur.

Raisons d'utiliser les applications

vRealize Operations Manager collecte les données des composants dans l'application et affiche les résultats dans un tableau de bord récapitulatif pour chaque application avec une analyse en temps réel pour tous les composants. Si un composant rencontre des problèmes, vous pouvez voir d'où surviennent les problèmes dans l'application et déterminer comment les problèmes se propagent vers d'autres objets.

Note vRealize Operations Manager fournit une périodicité calendaire. Si votre application inclut un travail effectué un jour spécifique du mois, par exemple, le 15 du mois ou le dernier jour du mois, cette fonction de calendrier identifie le modèle après six cycles de l'application. Une fois le modèle reconnu, le système peut effectuer des prévisions précises dans le futur. Étant donné que le système acquiert ses informations à partir de données d'entrée, vous n'avez à donner aucun détail concernant la façon dont vous planifiez un travail périodique.

Scénario utilisateur : ajout d'une application

En tant qu'administrateur d'un système de formation en ligne, vous devez surveiller les composants susceptibles d'affecter les performances du système au niveau Web, application et base de données de votre environnement. Vous créez dès lors une application regroupant les objets associés au sein des différents niveaux. Les problèmes affectant les objets sont signalés sur l'interface de l'application et vous pouvez ouvrir un résumé permettant d'étudier la source du problème.

Dans votre application, vous ajoutez les objets de base de données stockant les données du système de formation, les objets Web exécutant l'interface utilisateur et les objets d'application chargés du traitement des données dans trois niveaux distincts. Le niveau dédié au réseau n'est peut-être pas nécessaire. Utilisez ce modèle pour développer votre application.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement**, puis sur **Groupes et applications** dans le volet de gauche.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Applications**, puis cliquez sur le signe plus.

3 Cliquez sur **Application Web à n niveaux de base**, puis sur **OK**.

La page Gestion d'applications qui s'affiche comporte deux lignes. Sélectionnez les objets répertoriés dans la ligne inférieure pour les affecter aux différents niveaux affichés dans la ligne supérieure.

- 4** Saisissez un nom significatif (par exemple, **Application de formation en ligne**) dans la zone de texte Application.
- 5** Ajoutez les objets correspondant à chacun des niveaux répertoriés (Web, application et base de données) via la section Objets des niveaux.

- a Sélectionnez un nom de niveau. Il s'agit du niveau dans lequel vous ajoutez des objets.
- b Filtrez les objets en fonction des valeurs de balise ; pour cela, sélectionnez les balises d'objet à gauche de la ligne des objets. Cliquez une fois sur le nom d'une balise pour la sélectionner dans la liste. Pour la désélectionner, cliquez une seconde fois sur son nom. Si vous sélectionnez plusieurs balises, les objets affichés dépendent des valeurs sélectionnées.

Vous pouvez également rechercher des objets par leur nom.

- c À droite de la ligne des objets, sélectionnez les objets à ajouter au niveau.
 - d Faites-les ensuite glisser vers la section Objets des niveaux.
- 6** Cliquez sur Enregistrer pour enregistrer l'application.

Résultats

La nouvelle application est répertoriée dans la section Applications de la page Présentation de l'environnement. Si un problème survient sur l'un des composants des différents niveaux, l'application affiche un statut de couleur jaune ou rouge.

Étape suivante

Pour identifier la source du problème, cliquez sur le nom de l'application et examinez le résumé des informations concernant l'objet. Reportez-vous à *Guide de l'utilisateur de vRealize Operations Manager*.

Configuration de l'affichage des données

8

Vous pouvez configurer le contenu de vRealize Operations Manager en fonction des informations dont vous avez besoin à l'aide de vues, de rapports, de tableaux de bord et de widgets.

Les vues affichent les données par type d'objet. Vous pouvez choisir parmi plusieurs types de vue pour afficher vos données selon des perspectives différentes. Les vues sont des composants réutilisables que vous pouvez inclure dans des rapports et des tableaux de bord. Les rapports peuvent contenir des vues prédéfinies ou personnalisées et des tableaux de bord dans un ordre spécifique. Les rapports permettent de représenter des objets et des paramètres de votre environnement. Vous pouvez personnaliser la présentation d'un rapport en ajoutant une page de couverture, une table des matières et un pied de page. Vous pouvez exporter le rapport au format PDF ou CSV pour référence ultérieure.

Les tableaux de bord permettent de surveiller les performances et l'état des objets dans votre infrastructure virtuelle. Les widgets servent à créer les tableaux de bord et affichent des données portant sur les attributs, les ressources et les applications configurées dans votre environnement, ou encore sur l'ensemble des processus. Vous pouvez également intégrer des vues dans les tableaux de bord en utilisant le widget Afficher de vRealize Operations Manager.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Widgets](#)
- [Tableaux de bord](#)
- [Vues](#)
- [Rapports](#)

Widgets

Les widgets sont les volets de vos tableaux de bord. Ajoutez des widgets à un tableau de bord pour créer celui-ci. Les widgets affichent des informations sur les attributs, les ressources, les applications ou les processus globaux de votre environnement.

Vous pouvez configurer les widgets en fonction de vos besoins spécifiques. Les options de configuration disponibles varient selon les types de widgets. Vous devez configurer certains widgets pour qu'ils puissent afficher des données. De nombreux widgets peuvent fournir ou recevoir des données à partir d'un ou plusieurs autres widgets. Vous pouvez utiliser cette fonction pour définir les données d'un widget comme valeur de filtre et afficher les informations associées sur un seul tableau de bord.

Interactions de widgets

Les interactions de widgets correspondent aux relations configurées entre des widgets sur un tableau de bord sur lequel un widget fournit des informations à un widget de réception. Lorsque vous utilisez un widget sur le tableau de bord, vous sélectionnez des données sur un widget afin de limiter les données qui s'affichent dans un autre widget, ce qui vous permet de vous concentrer sur un sous-ensemble de données plus petit.

Fonctionnement des interactions

Si vous avez configuré les interactions entre les widgets au niveau du tableau de bord, vous pouvez ensuite sélectionner un ou plusieurs objets dans le widget fournisseur pour filtrer les données s'affichant dans le widget de réception, ce qui vous permet de vous concentrer sur les données liées à un objet.

Pour utiliser l'option d'interaction entre widgets sur un tableau de bord, vous configurez les interactions au niveau du tableau de bord. Si vous ne configurez pas d'interaction, les données qui s'affichent dans les widgets sont basées sur la configuration du widget.

Lorsque vous configurez l'interaction entre widgets, vous spécifiez le widget fournisseur pour le widget de réception. Pour certains widgets, vous pouvez définir deux widgets fournisseurs, chacun d'eux pouvant être utilisé pour filtrer les données du widget de réception.

Par exemple, si vous avez configuré le widget Liste d'objets pour qu'il soit le widget fournisseur du widget N meilleurs, vous pouvez sélectionner un ou plusieurs objets dans le widget Liste d'objets, et N meilleurs affiche uniquement les données des objets sélectionnés.

Pour certains widgets, vous pouvez définir plus d'un widget fournisseur. Par exemple, vous pouvez configurer le widget Graphique de mesures pour qu'il reçoive des données d'un widget fournisseur de mesures et d'un widget fournisseur d'objets. Dans ce cas, le widget Graphique de mesures affiche les données de tout objet sélectionné dans les deux widgets fournisseur.

Gérer la configuration de mesures

Vous pouvez créer un ensemble de mesures personnalisées pour afficher les widgets. Vous pouvez configurer un ou plusieurs fichiers qui définissent différents ensembles de mesures pour des types particuliers d'objets et d'adaptateurs, de sorte que les widgets pris en charge sont renseignés en fonction des mesures configurées et du type d'objet sélectionné.

Fonctionnement de la configuration des mesures

Sur la page Configuration des mesures, vous créez un fichier XML qui affiche un ensemble de mesures au niveau d'un widget pris en charge. Les widgets sont les suivants : Graphique de mesures, Liste des propriétés, Graphique à vue rotative, Tableau de résultats, Graphique Sparkline et Graphique topologique. Pour utiliser la configuration des mesures, vous devez définir l'option Auto fournisseur du widget sur **Désactivé** et créer une interaction entre widgets avec un widget fournisseur.

Emplacement de la configuration des mesures

Pour gérer les configurations des mesures, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Configurations des mesures**.

Tableau 8-1. Gérer la configuration des mesures – Options de barre d'outils

Option	Description
Créer une configuration	Crée un fichier XML vide dans un dossier sélectionné.
Modifier la configuration	Permet de modifier un fichier XML sélectionné dans la zone de texte de droite.
Supprimer la configuration	Supprime un fichier XML sélectionné.
Zone de texte	Affiche un fichier XML sélectionné. Vous devez sélectionner un fichier XML et cliquer sur Modifier pour le modifier.

Ajout d'un fichier XML d'interaction de ressources

Un fichier d'interaction de ressources est un ensemble personnalisé de mesures à afficher dans les widgets qui prennent en charge l'option. Vous pouvez configurer un ou plusieurs fichiers qui définissent différents ensembles de mesures pour des types particuliers d'objets, de sorte que les widgets pris en charge sont remplis en fonction des mesures configurées et du type d'objet sélectionné.

Les widgets suivants prennent en charge le mode d'interaction des ressources :

- Graphique de mesures
- Liste de propriétés
- Graphique à vue rotative
- Tableau de résultats
- Graphique Sparkline
- Graphique de topologie

Si vous souhaitez utiliser la configuration des mesures, qui affiche un ensemble de mesures que vous avez définies dans un fichier XML, assurez-vous que la configuration du tableau de bord et du widget respecte les critères suivants :

- Les options **Interaction de widgets** du tableau de bord sont configurées de telle sorte qu'un autre widget fournit des objets au widget cible. Par exemple, un widget Liste d'objets fournit l'interaction d'objet à un widget de graphique.
- L'option **Auto fournisseur** du widget est définie sur **Désactivé**.
- Le fichier XML personnalisé répertorié dans le menu déroulant **Configuration des mesures** se trouve dans le répertoire `/usr/lib/vmware-vcops/tools/opscli` et a été importé dans le stockage global à l'aide de la commande d'importation.

Si vous ajoutez un fichier XML et que vous le modifiez plus tard, les changements risquent de ne pas être appliqués.

Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez des autorisations nécessaires pour accéder aux fichiers installés pour vRealize Operations Manager et ajouter des fichiers.
- Créez un fichier à partir des exemples existants. Des exemples sont disponibles à l'emplacement suivant :
 - vApp. Le fichier XML est dans `/usr/lib/vmware-vcops/tomcat-web-app/webapps/vcops-web-ent/WEB-INF/classes/resources/reskndmetrics`.

Procédure

- 1 Créez un fichier XML qui définit l'ensemble de mesures.

Par exemple :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<AdapterKinds>
  <AdapterKind adapterKindKey="VMWARE">
    <ResourceKind resourceKindKey="HostSystem">
      <Metric attrkey="sys:host/vim/vmvisor/slp|resourceMemOverhead_latest" />
      <Metric attrkey="cpu|capacity_provisioned" />
      <Metric attrkey="mem|host_contention" />
    </ResourceKind>
  </AdapterKind>
</AdapterKinds>
```

Dans cet exemple, les données affichées pour le système hôte sont basées sur les mesures spécifiées.

- Enregistrez le fichier XML dans l'un des répertoires suivants selon le système d'exploitation de votre instance vRealize Operations Manager.

Système d'exploitation	Emplacement du fichier
vApp	/usr/lib/vmware-vcops/tools/opscli

- Exécutez la commande d'importation.

Système d'exploitation	Emplacement du fichier
vApp	./ops-cli.sh file import reskndmetric YourCustomFilename.xml

Le fichier est importé dans la mémoire globale et est accessible à partir des widgets pris en charge.

- Si vous mettez à jour un fichier existant et que vous devez le réimporter, ajoutez `--force` à la fin de la commande d'importation présentée ci-dessus et exécutez-la.

Par exemple, `./vcops-cli.sh file import reskndmetric YourCustomFilename.xml --force`.

Étape suivante

Pour vérifier que le fichier XML a été importé, configurez l'un des widgets pris en charge et assurez-vous que le nouveau fichier apparaît dans le menu déroulant.

Vous pouvez également créer un ensemble de mesures personnalisé pour afficher les widgets, à partir de la [Gérer la configuration de mesures](#).

Liste des définitions de widget

Un widget est un volet d'un tableau de bord qui contient des informations sur les attributs, les ressources, les applications configurés, ou sur l'ensemble des processus de votre environnement. Les widgets peuvent fournir une vue holistique, de bout en bout de la santé de tous les objets et de toutes les applications de votre entreprise. Si votre compte utilisateur dispose des droits d'accès nécessaires, vous pouvez ajouter des widgets à vos tableaux de bord et en supprimer.

Tableau 8-2. Résumé des widgets

Nom du widget	Description
Liste des alertes	Affiche la liste des alertes concernant les objets que le widget est configuré pour surveiller. Si aucun objet n'est configuré, la liste affiche toutes les alertes de votre environnement.
Volume des alertes	Affiche un rapport de tendance des alertes des sept derniers jours généré pour les objets qu'il est configuré pour surveiller.
Anomalies	Affiche un graphique du nombre d'anomalies observées au cours des 6 dernières heures.
Répartition des anomalies	Affiche les causes premières probables des symptômes d'une ressource sélectionnée.
Capacité restante	Affiche un pourcentage indiquant les ressources de calcul restantes en pourcentage de la capacité totale de consommation. Il affiche également la ressource la plus limitée.

Tableau 8-2. Résumé des widgets (suite)

Nom du widget	Description
Détails du conteneur	Affiche la santé et les nombres d'alertes de chaque couche d'un conteneur sélectionné.
Présentation du conteneur	Affiche la santé globale et la santé de chaque couche pour un ou plusieurs conteneurs.
Stratégie actuelle	Affiche la stratégie ayant la priorité la plus élevée appliquée à un groupe personnalisé.
Résultats de la collecte de données	Affiche une liste de toutes les actions spécifiques prises en charge pour un objet sélectionné.
Paramètres de cluster DRS	Affiche la charge de travail des clusters disponibles et les hôtes associés.
Efficacité	Représente l'état des alertes liées à l'efficacité pour les objets qu'il est configuré pour surveiller. L'état d'efficacité est déterminé sur la base des alertes d'efficacité générées dans votre environnement.
Environnement	Répertorie le nombre de ressources par objet ou les regroupe par type d'objet.
Présentation de l'environnement	Affiche l'état de performances des objets de votre environnement virtuel et leurs relations. Vous pouvez cliquer sur un objet pour mettre en surbrillance ses objets connexes, et double-cliquer sur un objet pour afficher sa page Détail des ressources.
Statut de l'environnement	Affiche des statistiques pour l'ensemble de l'environnement surveillé.
Pannes	Affiche la liste des problèmes de disponibilité de configuration d'une ressource sélectionnée.
Analyses	Affiche la fréquence à laquelle une mesure a obtenu une valeur particulière, en pourcentage de toutes les valeurs, sur une période donnée. Ce widget peut également comparer les pourcentages entre deux périodes.
Géo	Indique où se trouvent vos objets sur une carte du monde, si votre configuration attribue des valeurs à la balise d'objet Emplacement de GEO.
Santé	Représente l'état des alertes liées à la santé pour les objets qu'il est configuré pour surveiller. L'état de santé est déterminé sur la base des alertes de santé générées dans votre environnement.
Graphique de santé	Affiche des informations de santé pour les ressources sélectionnées, ou pour toutes les ressources dans lesquelles une balise est sélectionnée.
Carte thermique	Affiche une carte thermique illustrant les performances d'une ressource sélectionnée.
Graphique composite	Regroupe des éléments d'informations disparates pour une ressource. Ce widget affiche un graphique de santé et des graphiques de mesures pour les indicateurs de performance clés (KPI). Ce widget est généralement utilisé pour un conteneur.
Graphique de mesures	Affiche un graphique de la charge de travail de l'objet au fil du temps en fonction des mesures sélectionnées.
Sélecteur de mesures	Affiche la liste des mesures disponibles pour une ressource sélectionnée. Cette liste fonctionne pour n'importe quel widget pouvant fournir un ID de ressource.
Liste d'objets	Affiche la liste de toutes les ressources définies.
Relation d'objets	Affiche l'arborescence hiérarchique de l'objet sélectionné.
Relation d'objets (avancé)	Affiche l'arborescence hiérarchique des objets sélectionnés. Elle offre des options de configuration avancée.
Liste de propriétés	Affiche les propriétés et les valeurs correspondantes d'un objet que vous sélectionnez.

Tableau 8-2. Résumé des widgets (suite)

Nom du widget	Description
Actions recommandées	Affiche des recommandations pour résoudre les problèmes dans vos instances de vCenter Server. En suivant ces recommandations, vous pouvez exécuter des actions sur vos centres de données, clusters, hôtes et machines virtuelles.
Risque	Représente l'état des alertes liées au risque pour les objets qu'il est configuré pour surveiller. L'état de risque est déterminé sur la base des alertes de risque générées dans votre environnement.
Graphique à vue rotative	Ce widget parcourt les mesures sélectionnées à un intervalle que vous définissez et affiche un seul graphique de mesures à la fois. Des graphiques miniatures, que vous pouvez développer, s'affichent pour toutes les mesures sélectionnées en bas du widget.
Tableau de résultats	Affiche les valeurs des mesures sélectionnées, qui sont généralement des indicateurs de performance clés (KPI), avec un codage de couleur pour les plages de valeurs définies.
Santé du tableau de résultats	Affiche des scores de santé, de risque et d'efficacité avec un code de couleur pour les ressources sélectionnées.
Graphique Sparkline	Affiche des graphiques contenant les mesures d'un objet. Si toutes les mesures du widget Graphiques Sparkline concernent un objet fourni par un autre widget, le nom de l'objet s'affiche en haut à droite du widget.
Sélecteur de balises	Répertorie toutes les balises de ressources définies.
Affichage de texte	Lit le texte d'une page Web ou d'un fichier texte et affiche le texte dans l'interface utilisateur.
Temps restant	Affiche un graphique des valeurs Temps restant pour des ressources spécifiques au cours des 7 derniers jours.
Alertes les plus fréquentes	Répertorie les alertes les plus susceptibles d'affecter négativement votre environnement par type d'alerte et objets configurés.
N meilleurs	Affiche les N meilleures ou N pires mesures ou ressources dans diverses catégories, par exemple, les cinq applications affichant les meilleurs ou les pires scores de santé.
Graphique de topologie	Affiche plusieurs niveaux de ressources entre les nœuds.
Afficher	Affiche une vue définie en fonction de la ressource configurée.
Carte météorologique	Ce widget utilise différentes couleurs pour illustrer le comportement dans le temps d'une mesure sélectionnée pour plusieurs ressources.
Charge de travail	Affiche les informations de charge de travail d'une ressource sélectionnée.
Modèle de charge de travail	Affiche l'historique du modèle de charge de travail horaire d'un objet.

Pour plus d'informations sur les widgets, reportez-vous à l'aide sur vRealize Operations Manager.

Tableaux de bord

Les tableaux de bord offrent un aperçu visuel des performances et de l'état des objets de votre infrastructure virtuelle. Vous les utilisez pour déterminer la nature et l'historique des problèmes éventuels ou existants au sein de votre environnement. Pour ce faire, ajoutez des widgets à un tableau de bord et configurez-les.

vRealize Operations Manager recueille les données de performance des ressources logicielles et matérielles surveillées de votre entreprise et fournit des analyses prédictives et des informations en temps réel concernant les problèmes. Les données et analyses sont présentées sous forme d'alertes, dans des tableaux de bord configurables, sur des pages prédéfinies et dans plusieurs tableaux de bord prédéfinis.

- Vous pouvez commencer par utiliser plusieurs tableaux de bord prédéfinis dans vRealize Operations Manager.
- Vous pouvez créer des tableaux de bord supplémentaires répondant à vos besoins spécifiques à l'aide de widgets, de vues, de badges et de filtres permettant de modifier les informations à mettre en avant.
- Vous pouvez cloner et modifier les tableaux de bord prédéfinis ou en créer de nouveaux.
- Vous pouvez ajouter des interactions de widget dans les tableaux de bord afin d'afficher des données contenant des dépendances.
- Vous pouvez définir un accès basé sur les rôles à divers tableaux de bord afin d'assurer une meilleure collaboration entre les équipes.

Tableau 8-3. Options du menu

Menu	Description
Tous les tableaux de bord	Répertorie les groupes de tableaux de bord et les tableaux de bord activés. Vous pouvez utiliser ce menu pour naviguer rapidement parmi vos tableaux de bord. Lorsque vous accédez à un tableau de bord à l'aide de l'option Tous les tableaux de bord , le tableau de bord est répertorié dans le volet gauche de la page Tableaux de bord.
Actions	Actions de tableau de bord disponibles, telles que modifier, supprimer, supprimer le tableau de bord du menu, définir comme valeur par défaut et définir comme page d'accueil. Ces actions s'appliquent directement au tableau de bord que vous consultez. Vous pouvez également créer un tableau de bord et accéder à la page Gérer les tableaux de bord .
Période du tableau de bord	<p>Ce panneau est activé par défaut dans tous les tableaux de bord prédéfinis et créés par l'utilisateur. À l'aide de cette option, vous pouvez sélectionner une durée pour les widgets dans le tableau de bord. La durée par défaut est de 6 heures. Les options heure/jour prédéfinies dans le panneau sont de 10 mois, 1 heure, 6 heures ou 1 jour. Vous pouvez également définir une option de durée personnalisée.</p> <p>Pour permettre aux widgets d'utiliser la période du tableau de bord, sélectionnez Contrôles de date/Intervalle de temps > Période du tableau de bord dans la barre d'outils des widgets. L'option Période du tableau de bord est définie par défaut pour certains widgets, par exemple, les widgets Graphique de mesures, Vue rotative, Sparkline, Graphique de santé et Graphique composite.</p> <p>L'option Période du tableau de bord est conservée pour tous les widgets, à l'exception du widget Vue. Par exemple, elle est conservée si :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vous activez un widget dans un tableau de bord pour qu'il utilise la période du tableau de bord, puis vous vous déconnectez avant de vous reconnecter, ou ; ■ Vous activez un widget dans un tableau de bord pour qu'il utilise la période du tableau de bord, et exportez, puis importez le tableau de bord dans une autre instance de vRealize Operations Manager.

Types de tableaux de bord

Vous pouvez utiliser les tableaux de bord prédéfinis ou créer vos propres tableaux de bord personnalisés dans vRealize Operations Manager.

Tableaux de bord personnalisés

Vous pouvez créer des tableaux de bord qui répondent aux besoins de votre environnement dans vRealize Operations Manager.

Pour plus d'informations sur la création d'un tableau de bord, reportez-vous à [Créer et configurer des tableaux de bord](#).

Tableaux de bord prédéfinis

vRealize Operations Manager contient des tableaux de bord prédéfinis qui portent sur plusieurs sujets clés, notamment le dépannage de vos VM, la distribution de la charge de travail parmi vos hôtes, clusters et banques de données, la capacité de votre centre de données et les informations sur les VM. Vous pouvez également afficher les journaux.

Le tableau de bord par défaut qui s'affiche lorsque vous cliquez sur **Tableaux de bord** dans le menu est **Démarrage**. Vous pouvez fermer un tableau de bord à partir du volet de gauche en sélectionnant le tableau de bord voulu et en cliquant sur l'icône **X**. Le dernier tableau de bord ouvert s'affichera la prochaine fois que vous sélectionnerez **Tableaux de bord** dans le menu. S'il n'y a qu'un tableau de bord dans le volet de gauche, vous ne pouvez pas le fermer.

Cliquez sur le menu déroulant **Tous les tableaux de bord** pour accéder aux tableaux de bord prédéfinis.

Tableau de bord Démarrage

Le tableau de bord Démarrage est un guide pour répondre aux questions les plus fréquentes de votre équipe informatique. Ce tableau de bord répartit les tâches dans des catégories générales telles que Capacité et utilisation, Configuration et conformité, Opérations, Dépannage des performances et Optimisation.

À partir de chacune de ces catégories, vous pouvez approfondir l'analyse des cas d'utilisation et des problèmes spécifiques que vous essayez de résoudre. Chaque énoncé de problème est associé à un tableau de bord prédéfini auquel vous pouvez accéder à partir de cette page. Pour afficher un tableau de bord, cliquez sur son nom à droite du tableau de bord Démarrage.

Tableaux de bord de capacité et d'utilisation

Les tableaux de bord de la catégorie Capacité et utilisation sont destinés aux équipes responsables du suivi de l'utilisation de la capacité allouée dans leur infrastructure virtuelle. Les tableaux de bord de cette catégorie vous permettent de prendre des décisions relatives à l'acquisition de capacité, de limiter le gaspillage grâce à la récupération et d'effectuer le suivi des tendances d'utilisation pour éviter les problèmes de performances liés à une capacité insuffisante.

Les principales questions auxquelles ces tableaux de bord vous aident à répondre sont les suivantes :

- Quelle est la capacité existante, quelle est la capacité utilisée et quelles sont les tendances d'utilisation pour un vCenter, un centre de données ou un cluster spécifique ?
- Quelle quantité (disque, vCPU ou mémoire) pouvez-vous récupérer sur les grandes machines virtuelles de votre environnement pour réduire le gaspillage et améliorer les performances ?
- Quels clusters présentent les demandes de ressources les plus élevées ?
- Quels hôtes sont très utilisés et pourquoi ?

- Quelles banques de données sont à court d'espace disque et qui sont les principaux consommateurs ?
- Quelles sont la capacité et l'utilisation du stockage dans votre environnement vSAN et les économies réalisées grâce à l'activation de la déduplication et de la compression ?

Tableau de bord Vue d'ensemble de l'allocation de capacité

Ce tableau de bord fournit une vue d'ensemble des ratios d'allocation pour les machines virtuelles, les vCPU et la mémoire pour un centre de données de données ou un cluster spécifique.

Tableau de bord Utilisation du cluster

Le tableau de bord Utilisation du cluster vous permet d'identifier les clusters vSphere fortement sollicités du point de vue du CPU, de la mémoire, du disque et du réseau.

Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour identifier les clusters qui ne peuvent pas répondre à la demande de la machine virtuelle.

Vous pouvez sélectionner un cluster avec une demande de CPU, de mémoire, de disque ou de réseau élevée. Le tableau de bord répertorie les hôtes ESXi faisant partie du cluster donné. En cas de déséquilibre dans l'utilisation des hôtes dans les clusters sélectionnés, vous pouvez équilibrer les hôtes en déplaçant les machines virtuelles dans le cluster.

Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour afficher la demande de clusters historiques. Si la situation est critique, utilisez l'équilibrage de la charge de travail et déplacez les VM sur les clusters afin d'éviter d'éventuels problèmes de performance. Pour plus d'informations, consultez [Chapitre 3 Configuration et utilisation de l'optimisation de la charge de travail](#). Si tous les clusters dans un environnement donné affichent le même modèle, vous devrez peut-être ajouter de la capacité pour répondre à l'augmentation de la demande.

Tableau de bord Utilisation de la banque de données

Le tableau de bord Utilisation de la banque de données vous permet d'identifier les modèles de provisionnement et d'utilisation du stockage dans une infrastructure virtuelle.

La meilleure pratique consiste à s'assurer que les banques de données sont de taille standard pour gérer le stockage dans vos environnements virtuels. La carte thermique sur ce tableau de bord affiche toutes les banques de données contrôlées par vRealize Operations Manager et les regroupe par clusters.

Le tableau de bord emploie des couleurs pour illustrer le modèle d'utilisation des banques de données. Le gris indique une sous-utilisation de la banque de données, le rouge représente une banque de données arrivant à court d'espace disque et le vert représente une banque de données utilisée de manière optimale. Vous pouvez sélectionner une banque de données dans le tableau de bord pour voir les tendances d'utilisation passées et l'utilisation prévue. Le tableau de bord répertorie toutes les machines virtuelles qui s'exécutent sur la banque de données sélectionnée. Vous pouvez récupérer le stockage utilisé par les snapshots de machines virtuelles volumineux ou les machines virtuelles hors tension.

Vous pouvez utiliser la structure d'actions de vRealize Operations Manager pour récupérer des ressources en supprimant les snapshots ou les machines virtuelles hors tension inutiles.

- **Capacité et utilisation de la banque de données** : utilisez ce widget pour déterminer les banques de données qui sont surutilisées et celles qui sont sous-utilisées. Vous pouvez également savoir si les banques de données sont de même taille. Lorsque vous sélectionnez une banque de données dans ce widget, le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **VM de la banque de données sélectionnée** : utilisez ce widget pour afficher la liste des VM basées sur la banque de données sélectionnée. Vous pouvez également consulter d'autres détails tels que la mise sous tension des VM et la taille du snapshot, le cas échéant.
- **Tendance d'utilisation de la banque de données sélectionnée** : utilisez ce widget pour consulter les tendances en matière de capacité utilisée par une banque de données sélectionnée, par rapport à la capacité disponible totale.
- **Toutes les banques de données partagées dans l'environnement** : utilisez ce widget pour répertorier les banques de données qui sont partagées au sein de votre environnement. Les informations affichées dans ce widget vous permettent de prendre une décision éclairée afin de déterminer si vous devez rééquilibrer la capacité des banques de données en fonction de leur utilisation.

VM poids lourds

Le tableau de bord VM poids lourds vous permet d'identifier les machines virtuelles qui consomment constamment de grandes quantités de ressources de votre infrastructure virtuelle. Dans les environnements fortement surprovisionnés, cela peut créer des goulots d'étranglement des ressources et des problèmes de performances.

Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour identifier les tendances d'utilisation des ressources de chacun de vos clusters vSphere. En plus des tendances d'utilisation, vous pouvez afficher une liste des machines virtuelles au sein des clusters avec leurs demandes en matière de ressources (CPU, mémoire, disque et réseau) dans votre environnement. Vous pouvez aussi analyser le modèle de charge de travail de ces machines virtuelles au cours de la semaine passée pour identifier les VM poids lourds susceptibles d'exécuter une charge de travail importante et soutenue mesurée sur une journée, ou les charges de travail ponctuelles mesurées en fonction des pics de demande.

Vous pouvez exporter une liste de contrevenants et prendre les mesures appropriées pour répartir la demande et réduire les goulots d'étranglement potentiels.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Sélectionner un cluster** : utilisez ce widget pour sélectionner un cluster. Vous pouvez filtrer la liste des clusters en fonction de plusieurs paramètres. Une fois que vous avez identifié le cluster que vous voulez afficher, sélectionnez-le. Le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **CPU du cluster et Mémoire du cluster** : utilisez ces widgets pour afficher le processeur et la mémoire du cluster.

- **E/S par seconde du cluster** et **Débit réseau du cluster** : utilisez ces widgets pour afficher les E/S par seconde et le débit réseau du cluster.
- Les autres widgets du tableau de bord permettent de savoir quelles VM du cluster génèrent le plus grand nombre d'E/S par seconde et le débit réseau le plus élevé. Vous pouvez également identifier les machines virtuelles du cluster qui ont généré la demande la plus élevée en matière de CPU et de mémoire. Vous pouvez comparer les informations sur les VM aux résultats du cluster et mettre les tendances en corrélation. Vous avez la possibilité de définir manuellement la période dont vous voulez consulter les données.

Tableau de bord Utilisation de l'hôte

Le tableau de bord Utilisation de l'hôte vous permet d'identifier les hôtes qui sont largement utilisés du point de vue du CPU, de la mémoire, du disque et du réseau.

Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour identifier les hôtes qui ne peuvent pas répondre à la demande de la machine virtuelle. Le tableau de bord fournit une liste des 10 principales machines virtuelles. Vous pouvez identifier la source de cette demande inattendue et prendre les mesures appropriées.

Vous pouvez utiliser le tableau de bord pour afficher les tendances de demande des dernières 24 heures et identifier les hôtes qui montrent un historique de forte demande. Vous devez déplacer les machines virtuelles en dehors de ces hôtes afin d'éviter d'éventuels problèmes de performance. Si tous les hôtes d'un cluster donné affichent le même modèle, vous devrez peut-être ajouter de la capacité afin de répondre à l'augmentation de la demande.

Tableau de bord Vue d'ensemble de l'utilisation

Le tableau de bord Vue d'ensemble de l'utilisation vous permet d'afficher la capacité disponible dans l'infrastructure virtuelle.

Le tableau de bord Vue d'ensemble de l'utilisation vous permet d'évaluer l'utilisation au niveau de chaque groupe de ressources, notamment vCenter, un centre de données, un centre de données personnalisé ou un cluster vSphere. Vous pouvez rapidement sélectionner un objet et afficher la capacité totale, la capacité utilisée et la capacité utile de l'objet afin de comprendre la situation actuelle en matière de capacité.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Résumé de l'environnement total** : utilisez ce widget pour afficher la capacité totale disponible dans l'environnement, ainsi que des informations sur le nombre d'hôtes et de banques de données. Vous pouvez également afficher la capacité (stockage, mémoire et CPU), ainsi que le nombre de processeurs physiques.
- **Sélectionner un environnement** : utilisez ce widget pour sélectionner un centre de données, une ressource de calcul de cluster ou un vCenter Server. Vous pouvez filtrer la liste des centres en fonction de plusieurs paramètres. Une fois que vous avez identifié le centre de données que vous voulez afficher, sélectionnez-le. Le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **Inventaire** : ce widget permet d'afficher le nombre d'hôtes et de machines virtuelles en cours d'exécution. Vous pouvez également afficher le nombre de banques de données et le taux de consolidation de l'environnement.

- **Capacité utile (sauf tampons HA)** : ce widget permet d'afficher la capacité disponible dans l'infrastructure virtuelle.
- **Capacité utilisée** : ce widget permet d'afficher la manière dont la capacité est utilisée dans différents centres de données et clusters.
- **Capacité restante** : ce widget permet d'afficher la capacité restante en termes de mémoire, de stockage et de capacité de CPU restante.
- **Temps restant prévu** : ce widget permet d'afficher le temps restant prévu en fonction des modèles d'utilisation dans l'environnement.
- **Détails de la capacité du cluster** : ce widget permet d'afficher des informations détaillées sur la capacité de chaque cluster.

Tableau de bord Utilisation de la VM

Le tableau de bord Utilisation de la VM vous permet, en tant qu'administrateur, de capturer les tendances d'utilisation de chaque VM de votre environnement. Vous pouvez répertorier les propriétés clés d'une VM et les tendances d'utilisation des ressources pour une période spécifique. Vous pouvez partager les détails avec la VM ou les propriétaires d'applications.

Le tableau de bord affiche des tendances d'utilisation des ressources afin que la VM ou les propriétaires d'applications puissent afficher ces tendances lorsqu'ils attendent une charge élevée sur les applications. Il peut par exemple s'agir d'activités comme les tâches par lots, les planifications de sauvegarde et les tests de charge. Les propriétaires d'applications doivent s'assurer que les VM ne consomment pas 100 % des ressources provisionnées pendant ces périodes. Une consommation excessive des ressources provisionnées peut entraîner une contention des ressources dans les applications et entraîner des problèmes de performances.

- **Recherche d'une VM dont l'utilisation doit être signalée** : utilisez ce widget pour sélectionner la VM que vous voulez dépanner. Vous pouvez filtrer la liste des VM en fonction de plusieurs paramètres. Une fois que vous avez identifié la VM que vous voulez afficher, sélectionnez-la. Le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **À propos de la VM** : utilisez ce widget pour consulter la VM sélectionnée et ses détails. Vous sélectionnez une VM dans le widget Recherche d'une VM dont l'utilisation doit être signalée.
- **Tendance d'utilisation de VM : CPU, mémoire, OIOPS, réseau** : utilisez ce widget pour afficher les informations sur l'utilisation et les tendances d'allocation en matière de demande de CPU, de charge de travail de la mémoire, de commandes de disque par seconde et de taux d'utilisation du réseau.

Présentation de la capacité vSAN

Le tableau de bord Présentation de la capacité vSAN offre un aperçu de la capacité de stockage vSAN et des économies réalisées en permettant la déduplication et la compression dans tous les clusters vSAN.

Vous pouvez afficher les tendances d'utilisation actuelles et historiques et les exigences d'approvisionnement futures du tableau de bord. Vous pouvez afficher des détails tels que la capacité restante, le temps restant et les possibilités de récupération du stockage afin de prendre des décisions de gestion de la capacité efficaces.

Vous pouvez afficher la répartition de l'utilisation entre les disques vSAN dans le tableau de bord. Vous pouvez afficher ces informations sous forme de cumul ou au niveau du cluster individuel.

Clusters étendus vSAN

Le tableau de bord Clusters étendus vSAN fournit une vue d'ensemble des ressources de cluster utilisées dans les domaines de pannes vSAN. Le tableau de bord Clusters étendus vous permet de surveiller la consommation des ressources au niveau du site pour les Sites préférés et les Sites secondaires. Vous pouvez créer des tableaux de bord personnalisés pour des mesures de cluster étendu vSAN spécifiques.

Emplacement de l'affichage des objets du cluster étendu vSAN

Dans le menu, cliquez sur **Tableau de bord > Capacité et utilisation > Clusters étendus vSAN**.

Vous pouvez également afficher les objets du cluster étendu vSAN depuis **Environnement > VMware vSAN > vSAN et Périphériques de stockage > Clusters vSAN**, si le cluster vSAN est un cluster étendu.

Le tableau de bord Clusters étendus vSAN fournit des informations sur la capacité de CPU, les cœurs, la capacité de mémoire et la capacité de disque pour le Site préféré et le Site secondaire. Vous pouvez identifier les clusters étendus vSAN qui manquent de capacité en examinant les mesures d'utilisation.

Tableaux de bord de configuration et de conformité

Les tableaux de bord de la catégorie Configuration et conformité s'adressent aux administrateurs responsables de la gestion des dérives de la configuration au sein d'une infrastructure virtuelle. Puisque la plupart des problèmes survenant dans une infrastructure virtuelle proviennent de configurations incohérentes, les tableaux de bord de cette catégorie mettent en évidence les incohérences à différents niveaux tels que les machines virtuelles, les hôtes, les clusters et les réseaux virtuels. Vous pouvez afficher une liste des améliorations de configuration qui peuvent vous aider à éviter les problèmes causés par des erreurs de configuration.

Vos équipes de sécurité informatique peuvent aussi évaluer votre environnement en fonction des meilleures pratiques renforcées de vSphere afin de s'assurer qu'il est entièrement sécurisé et qu'il répond à toutes les normes de conformité.

Les principales questions auxquelles ces tableaux de bord vous aident à répondre sont les suivantes :

- Les clusters vSphere sont-ils configurés de manière cohérente pour la haute disponibilité (HA) et des performances optimales ?
- Les hôtes ESXi sont-ils toujours configurés et disponibles pour être utilisés ?
- Les machines virtuelles sont-elles dimensionnées et configurées conformément aux meilleures pratiques recommandées ?
- Les commutateurs virtuels sont-ils configurés de manière optimale ?
- L'environnement est-il configuré conformément au guide de sécurisation renforcée de vSphere ?

Tableau de bord Configuration des clusters

Le tableau de bord Configuration des clusters offre un aperçu rapide de vos configurations de cluster vSphere. Ce tableau de bord met en évidence les domaines importants pour les performances et la disponibilité de vos machines virtuelles. Il indique également si des clusters ne sont pas configurés pour DRS, la haute disponibilité (HA) ou le contrôle d'admission pour éviter les goulots d'étranglement ou les problèmes de disponibilité des ressources en cas de défaillance d'un hôte.

La carte thermique de ce tableau de bord vous permet d'identifier si vMotion n'est pas activé sur un hôte, ce qui peut empêcher le déplacement de machines virtuelles depuis ou vers cet hôte. Cela peut provoquer des problèmes potentiels de performances pour les machines virtuelles de cet hôte si celui-ci est trop occupé. Vous pouvez également voir si les clusters sont dimensionnés de manière cohérente et si les hôtes sur chacun de ces clusters sont configurés de manière cohérente.

Le widget Propriétés des clusters de ce tableau de bord vous permet de créer des rapports sur tous ces paramètres en exportant les données. Vous pouvez partager les données avec les acteurs concernés au sein de votre organisation.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **État DRS vSphere, État HA vSphere et État du contrôle d'admission HA** : utilisez ces widgets pour voir si certains clusters ne sont pas configurés pour DRS, HA ou le contrôle d'admission. Ces informations vous permettent d'éviter les goulots d'étranglement ou les problèmes de disponibilité des ressources en cas de défaillance d'un hôte.
- **vMotion est-il activé sur les hôtes d'un cluster ?** : utilisez ce widget pour déterminer si vMotion n'est pas activé sur un hôte. Si vMotion n'est pas activé, les machines virtuelles ne peuvent pas être déplacées depuis ou vers l'hôte, ce qui peut entraîner des problèmes potentiels de performances des machines virtuelles de cet hôte si celui-ci est trop occupé.
- **Nombre d'hôtes parmi les clusters** : utilisez ce widget pour afficher tous les clusters de votre environnement. Si les clusters ont un nombre d'hôtes équivalent, les cases affichées sont de même taille. Cette représentation vous aide à déterminer s'il y a des écarts importants entre les tailles de cluster, que ce soit un petit cluster de moins de quatre hôtes ou un cluster bien plus important. Au niveau opérationnel, veillez à ce que vos clusters soient de tailles cohérentes et modérées.
- **Attributs des hôtes ESXi dans le cluster sélectionné** : utilisez ce widget pour afficher les détails de configuration des hôtes d'un cluster.
- **Toutes les propriétés des clusters** : utilisez ce widget pour consulter les propriétés de tous les clusters.

Tableau de bord Configuration du Distributed Switch

Le tableau de bord Configuration du Distributed Switch vous permet d'afficher les détails de la configuration et de l'utilisation du commutateur virtuel. Lorsque vous sélectionnez un commutateur virtuel, vous pouvez voir la liste des hôtes ESXi, les groupes de ports distribués et les machines virtuelles qui utilisent ou se trouvent sur le commutateur sélectionné. Vous pouvez

également identifier les hôtes ESXi et les machines virtuelles qui utilisent un commutateur spécifique.

Vous pouvez identifier les erreurs de configuration de différents composants du réseau en examinant les propriétés répertoriées dans les vues du tableau de bord. Vous pouvez effectuer le suivi des informations importantes telles que l'adresse IP et l'adresse MAC affectées aux machines virtuelles.

En tant qu'administrateur réseau, vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour visualiser la configuration réseau de l'infrastructure virtuelle.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Sélectionner un Distributed Switch** : utilisez ce widget pour sélectionner le commutateur dont vous voulez consulter les détails. Vous pouvez filtrer la liste des commutateurs en fonction de plusieurs paramètres. Une fois que vous avez identifié le commutateur que vous voulez afficher, sélectionnez-le. Le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **Groupes de ports distribués sur le commutateur** : utilisez ce widget pour afficher les groupes de ports d'un commutateur, le nombre de ports dont dispose chaque commutateur et les détails de leur utilisation.
- **Hôtes ESXi utilisant le commutateur sélectionné ou VM utilisant le commutateur sélectionné** : utilisez ces widgets pour indiquer les hôtes ESXi et les VM qui utilisent le commutateur sélectionné. Vous pouvez également accéder aux détails de la configuration des hôtes ESXi et des VM qui utilisent le commutateur sélectionné.

Tableau de bord Configuration de l'hôte

Le tableau de bord Configuration de l'hôte fournit un aperçu des configurations de vos hôtes ESXi et affiche les incohérences afin que vous puissiez prendre des mesures correctives.

Ce tableau de bord évalue également les hôtes ESXi en fonction des meilleures pratiques vSphere et indique les écarts qui peuvent avoir un impact sur les performances ou la disponibilité de votre infrastructure virtuelle. Bien que vous puissiez afficher ces types de données dans d'autres tableaux de bord, celui-ci permet d'exporter la vue de la configuration ESXi et de la partager avec d'autres administrateurs.

Tableau de bord Configuration des VM

Le tableau de bord des machines virtuelles met en évidence les principales configurations des machines virtuelles de votre environnement. Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour identifier les incohérences dans la configuration de vos machines virtuelles et prendre rapidement des mesures correctives. Vous pouvez protéger les applications hébergées sur ces machines virtuelles en évitant les problèmes potentiels liés aux erreurs de configuration.

Ce tableau de bord permet notamment d'identifier les problèmes fondamentaux suivants : machines virtuelles qui exécutent des versions anciennes des outils VMware, outils VMware qui ne fonctionnent pas ou machines virtuelles qui s'exécutent sur des snapshots de disque de grande taille. Les machines virtuelles qui présentent ces symptômes peuvent entraîner des

problèmes de performances et, par conséquent, il est important de s'assurer qu'elles respectent les normes définies. Ce tableau de bord comprend un rapport de résumé de l'inventaire de machine virtuelle prédéfini que vous pouvez utiliser pour signaler les configurations mises en évidence dans ce tableau de bord afin de les corriger rapidement.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- Le widget VM volumineuses offre une représentation graphique des VM dont le CPU, la RAM et l'espace disque sont volumineux.
- **Distribution du SE invité** : utilisez ce widget pour afficher les différents types de systèmes d'exploitation que vous utilisez.
- **Version des outils d'invité** et **État des outils d'invité** : utilisez ces widgets pour déterminer si vous possédez des outils VMware de version ancienne ou incohérente qui pourraient entraîner des problèmes de performances.
- Il permet de consulter les VM avec limites, les snapshots volumineux, les VM orphelines, les VM avec plusieurs NIC et les VM dont le système d'exploitation n'est pas standard. Ces VM pèsent sur les performances des autres VM de votre environnement même si elles n'utilisent pas entièrement les ressources qui leur sont allouées.

Vous pouvez personnaliser les vues dans les widgets.

- 1 Cliquez sur l'icône **Modifier le widget** dans la barre de titre du widget. La boîte de dialogue **Modifier le widget** s'affiche.
- 2 Dans la section **Vues**, cliquez sur l'icône **Modifier la vue**. La boîte de dialogue **Modifier la vue** s'affiche.
- 3 Cliquez sur l'option **Présentation** dans le volet de gauche et effectuez les modifications nécessaires.

Tableau de bord Conformité de la sécurité de vSphere

Le tableau de bord Conformité de la sécurité de vSphere évalue votre environnement par rapport au *Guide de sécurisation renforcée de vSphere* et répertorie les objets qui ne sont pas conformes.

Ce tableau de bord affiche la tendance de risque de violation (élevé, moyen ou faible) et indique le score de conformité total de votre infrastructure virtuelle. À l'aide de cartes thermiques, vous pouvez analyser divers composants pour vérifier la conformité de vos hôtes ESXi, clusters, groupes de ports et machines virtuelles. Chaque objet non conforme est répertorié dans le tableau de bord avec des recommandations sur les mesures correctives requises pour sécuriser votre environnement.

Tableaux de bord des opérations

Les tableaux de bord de la catégorie Opérations sont particulièrement utiles pour le personnel d'une organisation qui doit disposer d'un résumé des données importantes pour prendre des décisions rapides. En tant que membre de l'équipe du centre d'opérations réseau, vous pouvez avoir besoin d'identifier les problèmes et de prendre des mesures ou, en tant que cadre, vous

pouvez souhaiter disposer d'un aperçu rapide de vos environnements pour assurer le suivi des principaux indicateurs clés de performance.

Les principales questions auxquelles ces tableaux de bord vous aident à répondre sont les suivantes :

- À quoi ressemble l'inventaire de l'infrastructure ?
- Quelle est la tendance en matière de volume d'alertes dans cet environnement ?
- Les machines virtuelles sont-elles bien servies ?
- Certains domaines du centre de données nécessitent-ils une attention particulière ?
- À quoi ressemble l'environnement vSAN et la migration des machines virtuelles vers vSAN pourrait-elle être bénéfique ?

Tableau de bord Présentation de l'utilisation de la banque de données

Le tableau de bord Présentation de l'utilisation de la banque de données offre une vue de toutes les machines virtuelles de votre environnement dans une carte thermique. Il convient à un environnement de centre d'opération réseau.

La carte thermique contient une case pour chaque machine virtuelle de votre environnement. Vous pouvez identifier les machines virtuelles qui génèrent trop d'IOPS car les cases sont dimensionnées en fonction du nombre d'IOPS générées.

Les couleurs des cases représentent la latence subie par les machines virtuelles à partir du stockage sous-jacent. Un administrateur de centre d'opération réseau peut rechercher la cause de cette latence et la résoudre pour éviter d'éventuels problèmes de performances.

Tableau de bord Présentation de l'utilisation de l'hôte

Le tableau de bord Présentation de l'utilisation de l'hôte offre une vue de tous les hôtes ESXi de votre environnement dans une carte thermique. Il convient à un environnement de centre d'opérations réseau.

À l'aide de ce tableau de bord, un administrateur de centre d'opérations réseau peut facilement identifier les goulots d'étranglement de ressources créés par une demande ou une consommation excessive de mémoire ou une demande excessive de CPU.

La carte thermique affiche les hôtes regroupés par clusters pour vous aider à localiser les clusters qui utilisent trop de CPU ou de mémoire. Vous pouvez également voir si, au sein des clusters, certains hôtes ESXi ne sont pas utilisés de façon égale. Un administrateur peut ensuite déclencher des activités telles que l'équilibrage de la charge de travail ou configurer DRS de sorte que les points chauds soient éliminés.

Migrer vers vSAN

Le tableau de bord Migrer vers vSAN vous fournit un moyen simple pour déplacer des machines virtuelles d'un stockage existant vers un stockage vSAN récemment déployé.

Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour sélectionner les banques de données non-vSAN ne pouvant pas répondre à la demande d'E/S de la machine virtuelle. En sélectionnant les machines virtuelles sur une banque de données précise, vous pouvez identifier la demande d'E/S historique et les tendances de latence d'une machine virtuelle donnée. Vous pouvez ensuite trouver une banque de données vSAN appropriée qui dispose de l'espace et des caractéristiques de

performance permettant de répondre à la demande de cette machine virtuelle. Vous pouvez déplacer la machine virtuelle de la banque de données non-vSAN existante vers la banque de données vSAN. Vous pouvez continuer de surveiller les modèles d'utilisation pour voir de quelle manière la machine virtuelle est servie par vSAN après avoir déplacé la machine virtuelle.

Tableau de bord Présentation des opérations

Le tableau de bord Présentation des opérations vous donne un aperçu général des objets qui composent votre environnement virtuel. Vous pouvez afficher les tendances de croissance des machines virtuelles cumulées sur tous les centres de données surveillés par vRealize Operations Manager.

Vous pouvez également afficher la liste de tous vos centres de données avec des informations d'inventaire sur le nombre de clusters, d'hôtes et de machines virtuelles qui s'exécutent dans chacun de vos centres de données. En sélectionnant un centre de données, vous pouvez afficher des informations précises sur sa disponibilité et ses performances. Le tableau de bord présente une tendance des problèmes connus dans chacun de vos centres de données en fonction des alertes qui se sont déclenchées dans le passé.

Vous pouvez également consulter la liste des 15 principales machines virtuelles du centre de données sélectionné qui pourraient être à l'origine d'une contention de ressources.

Vous pouvez utiliser les widgets de tableau de bord de différentes façons.

- **Résumé de l'environnement** : utilisez ce widget pour afficher un résumé de l'ensemble de l'inventaire de votre environnement.
- **Sélection d'un centre de données** : ce widget vous permet de sélectionner le centre de données dont vous voulez consulter les informations opérationnelles. Vous pouvez filtrer la liste des centres en fonction de plusieurs paramètres. Une fois que vous avez identifié le centre de données que vous voulez afficher, sélectionnez-le. Le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **Disponibilité cumulative de tous les clusters** : utilisez ce widget pour consulter la santé globale des clusters du centre de données que vous avez sélectionné. La valeur de la mesure est calculée à partir du temps d'activité sur chaque hôte ESXi, en considérant un des hôtes comme hôte HA. Si la valeur affichée est inférieure à 100 %, cela signifie qu'au moins deux hôtes du cluster n'étaient pas opérationnels pendant la période considérée.
- **Volume des alertes (dans le DC sélectionné)** : utilisez ce widget pour accéder à la répartition des tendances des alertes en fonction de leur criticité.
- **N meilleurs** : vous pouvez également consulter la liste des 15 VM dont la contention de CPU moyenne était la plus élevée, qui ont utilisé le plus de mémoire et dont la latence de disque était la plus élevée au cours des dernières 24 heures. Pour obtenir des données spécifiques, vous pouvez régler manuellement l'heure sur celle à laquelle le problème est survenu. Pour régler l'heure, cliquez sur l'icône **Modifier le widget** dans la barre de titre du widget et modifiez le menu déroulant **Longueur de période**.

Présentation des opérations vSAN

Le tableau de bord Présentation des opérations vSAN offre une vue globale de la santé et des performances de vos clusters vSAN.

Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour obtenir une vue complète de votre environnement vSAN et des composants qui constituent l'environnement. Vous pouvez également afficher la tendance de croissance des machines virtuelles servies par vSAN.

Vous pouvez utiliser le tableau de bord afin de comprendre les modèles d'utilisation et de performances pour chacun de vos clusters vSAN en sélectionnant un dans la liste fournie. Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour effectuer le suivi des propriétés vSAN telles que hybride ou 100 % flash, la déduplication et la compression ou un cluster étendu vSAN.

Vous pouvez afficher les performances historiques, l'utilisation, les tendances de croissance et les événements associés à vSAN avec l'état actuel.

Vous pouvez déterminer l'état du chiffrement vSAN aux niveaux cluster.

Tableaux de bord Optimiser

Le groupe de tableaux de bord Optimiser inclut les tableaux de bord Optimiser les performances, Évaluer les coûts et Historique d'optimisation.

Tableau de bord Évaluer les coûts

Le tableau de bord Évaluer les coûts présente le coût et les ressources récupérables pour vos centres de données et clusters.

Ce tableau de bord appartient au groupe de tableaux de bord Optimiser. Il est idéal pour les cadres, responsables financiers ou autres personnes responsables des dépenses informatiques générales. Il est également utile pour identifier et planifier les initiatives d'optimisation des coûts.

Toutes les informations sur les coûts présentées dans ce tableau de bord utilisent les paramètres de devise sélectionnés lors de la configuration de vRealize Operations Manager.

Le tableau de bord fournit une vue d'ensemble du coût et de l'inventaire pour votre environnement, y compris le coût total de possession et un total des économies potentielles en fonction des recommandations du moteur de capacité de vRealize Operations.

Les centres de données individuels sont répertoriés et affichent les détails du remplissage, des informations sur les coûts et les ressources récupérables.

Vous trouverez au bas du tableau de bord les listes des 10 clusters les plus coûteux et les moins coûteux de votre environnement. Ces listes incluent le coût total mensuel et le nombre d'hôtes, de banques de données et de machines virtuelles. Elles peuvent être utiles pour identifier les clusters sous-utilisés en notant le nombre de machines virtuelles hébergées par rapport au coût mensuel du cluster.

Tableau de bord Historique d'optimisation

Le tableau de bord Historique d'optimisation affiche les résultats de l'activité d'optimisation.

Ce tableau de bord appartient au groupe de tableaux de bord Optimiser. Il couvre trois avantages de l'optimisation : optimiser les performances, optimiser la capacité et optimiser l'attribution des machines virtuelles.

L'optimisation des performances peut être effectuée dans vRealize Operations Manager en même temps que l'optimisation de la charge de travail, ou démarrée à la demande. Les graphiques sur cette ligne affichent une case pour chaque centre de données ou centre de données personnalisé, et la recommandation d'optimisation. Le vert indique un centre de données ou un centre de données personnalisé optimisé. Une case rouge indique que l'optimisation peut être nécessaire, et une zone blanche signifie que l'optimisation n'est pas configurée pour cet objet.

Pour l'optimisation de la capacité, cette ligne fournit un résumé du coût moyen de la machine virtuelle par mois, et indique les économies pouvant être obtenues via la récupération des machines virtuelles inactives ou hors tension ou la suppression d'anciens snapshots.

Le terme « satisfaction des machines virtuelles » est utilisé pour décrire les machines virtuelles qui obtiennent les ressources dont elles ont besoin, quand elles en ont besoin. Vous pouvez également voir l'activité vMotion récente liée au Distributed Resource Scheduler de vSphere qui, avec la fonction de Predictive DRS de vRealize Operations, s'assure que vos machines virtuelles obtiennent les ressources dont elles ont besoin. Les vMotion de placement des charges de travail sont également affichés comme Déplacements non-DRS dans le graphique.

Tableau de bord Optimiser les performances

Le tableau de bord Optimiser les performances vous permet d'identifier les machines virtuelles qui peuvent être configurées pour améliorer les performances globales.

Le moteur d'analyse de capacité calcule intelligemment les paramètres de CPU et de mémoire pour les machines virtuelles afin de vous offrir des performances optimales et une allocation des ressources précise pour toutes les charges de travail.

Le tableau de bord organise les machines virtuelles par machines virtuelles sous-dimensionnées (qui ne sont pas bien servies) et surdimensionnées (qui n'utilisent toutes les ressources allouées). Les deux catégories prennent en compte l'utilisation du CPU et de la mémoire et fournissent des recommandations pour un dimensionnement optimal.

Tableaux de bord de dépannage des performances

Les tableaux de bord de la catégorie Dépannage des performances s'adressent aux administrateurs chargés de gérer les performances et la disponibilité des machines virtuelles qui s'exécutent dans l'infrastructure virtuelle. Dans cette catégorie, vous pouvez suivre un workflow guidé pour répondre à des questions destinées à vous aider pendant le processus de dépannage. Les tableaux de bord de cette catégorie identifient et isolent les problèmes qui peuvent avoir une incidence sur vos applications. Ils donnent un aperçu de toute la pile, qui permet d'isoler et d'identifier rapidement la cause principale.

Les principales questions auxquelles ces tableaux de bord vous aident à répondre sont les suivantes :

- Les performances des applications sont-elles affectées par l'infrastructure virtuelle ?
- Des voisins bruyants ont-ils un impact sur plusieurs machines virtuelles et les applications correspondantes ?
- Existe-t-il des alertes actives qui nécessitent une action ?

- Existe-t-il des problèmes connus ayant une incidence sur les performances et la disponibilité d'un cluster vSAN ?

Dépanner un cluster

Le tableau de bord Dépanner un cluster vous permet d'identifier les clusters qui présentent des problèmes et de les isoler facilement.

Vous pouvez utiliser l'option de recherche pour identifier un cluster qui présente un problème. Vous pouvez également trier les clusters en fonction du nombre d'alertes actives.

Une fois que vous avez sélectionné le cluster que vous souhaitez utiliser, vous pouvez afficher un résumé du nombre d'hôtes dans ce cluster et des machines virtuelles servies par le cluster. Le tableau de bord vous fournit les tendances d'utilisation actuelles et passées, ainsi que les problèmes identifiés dans le cluster sous forme d'alertes.

Vous pouvez visualiser la hiérarchie des objets liés au cluster et contrôler leur état pour identifier s'ils sont affectés en raison de l'état de santé actuel du cluster. Vous pouvez identifier rapidement les problèmes de contention en examinant la contention moyenne et maximale subie par les VM du cluster sélectionné. Vous pouvez limiter et afficher les VM présentant une contention des ressources afin de prendre les mesures nécessaires au dépannage et à la résolution de ces problèmes.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Rechercher un cluster** : utilisez ce widget pour sélectionner le cluster dont vous voulez afficher les performances. Vous pouvez filtrer la liste des clusters en fonction de plusieurs paramètres. Une fois que vous avez identifié le cluster que vous voulez afficher, sélectionnez-le. Le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **Votre cluster est-il occupé ?** : utilisez ce widget pour afficher la demande de CPU et de mémoire.
- **Existe-t-il des alertes actives sur votre cluster** : utilisez ce widget pour afficher uniquement les alertes critiques.
- **Les parents sont-ils sains ?** : utilisez ce widget pour afficher la hiérarchie des objets associés au cluster et si certains des objets sont affectés.
- Il vous permet de consulter le CPU maximum et moyen, la mémoire et la latence des VM. Si une VM subit des contentions, il se peut que l'infrastructure sous-jacente ne dispose pas des ressources suffisantes pour répondre aux besoins des VM.
- Vous pouvez afficher la liste des VM qui subissent des contentions de CPU, de mémoire ou de latence de disque. Vous avez ensuite la possibilité de dépanner ces VM et de prendre des mesures pour résoudre le problème.

Dépanner une banque de données

Le tableau de bord Dépanner une banque de données vous permet d'identifier les problèmes de stockage et de les résoudre.

Vous pouvez utiliser l'option de recherche pour identifier une banque de données présentant un problème ou vous pouvez identifier une banque de données présentant une latence élevée comme indiqué en rouge sur la carte thermique. Vous pouvez également trier toutes les banques de données ayant des alertes actives et dépanner une banque de données présentant des problèmes connus.

Vous pouvez sélectionner une banque de données pour voir sa capacité actuelle et son utilisation avec le nombre de VM prises en charge par cette banque de données. Les graphiques de mesures vous aident à visualiser les tendances historiques des mesures de stockage clés, telles que la latence, les E/S en attente et le débit.

En outre, le tableau de bord répertorie les VM prises en charge par la banque de données sélectionnée et vous permet d'analyser les tendances d'utilisation et de performance de ces VM. Vous pouvez migrer les VM vers d'autres banques de données pour équilibrer la charge d'E/S.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Recherche d'une banque de données** : utilisez ce widget pour sélectionner la banque de données dont vous voulez consulter les détails de performance. Vous pouvez filtrer la liste des banques en fonction de plusieurs paramètres. Une fois que vous avez identifié la banque de données que vous voulez dépanner, sélectionnez-la. Le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **Existe-t-il des alertes actives sur votre banque de données** : utilisez ce widget pour afficher uniquement les alertes critiques.
- **Les parents sont-ils sains ?** : utilisez ce widget pour afficher la hiérarchie des objets associés à la banque de données et si certains des objets sont affectés.
- **Votre banque de données connaît-elle une latence élevée ? et Des E/S de disque en attente ?** : utilisez ces widgets pour afficher les banques de données dotées d'une latence élevée et les tendances d'E/S de disque en attente. Idéalement, aucune E/S de disque ne devrait être en attente dans vos banques de données.
- **Nombre d'IOPS que votre banque de données prend en charge et Tendence de latence pour les E/S effectuées par la VM** : utilisez ces widgets pour afficher l'IOPS et la latence actuelles des VM dans la banque de données sélectionnée.
- Utilisez les autres widgets du tableau de bord pour afficher les tendances de la banque de données sélectionnée relatives à la latence de disque, l'IOPS et le débit, les VM prises en charge par la banque de données et le modèle d'E/S de la VM sélectionnée.

Dépanner un hôte

Le tableau de bord Dépanner un hôte vous permet de rechercher des hôtes spécifiques ou de trier les hôtes comportant des alertes actives. Les hôtes ESXi constituent la principale source de ressources d'une VM et sont essentiels pour les performances et la disponibilité.

Pour afficher les propriétés clés de chaque hôte, sélectionnez un hôte dans le tableau de bord. Vous pouvez vous assurer que l'hôte est configuré en fonction de la conception de l'infrastructure virtuelle. Tout écart par rapport à la norme peut entraîner des problèmes potentiels. Vous pouvez utiliser le tableau de bord pour répondre aux questions clés relatives aux tendances de charge de travail et d'utilisation actuelles et passées au cours de la dernière semaine. Vous pouvez également voir si les VM servies par l'hôte sont saines.

Comme le tableau de bord répertorie tous les événements critiques pouvant affecter la disponibilité des hôtes, vous pouvez afficher les pannes matérielles associées aux hôtes. Vous pouvez afficher une liste des 10 principales VM qui exigent des ressources en CPU et en mémoire de l'hôte identifié.

Tableau de bord Dépannage d'une VM

Le tableau de bord Dépannage d'une VM permet à un administrateur de dépanner les problèmes quotidiens dans une infrastructure virtuelle. Bien que la plupart des problèmes informatiques au sein d'une organisation soient signalés au niveau de la couche application, vous pouvez utiliser le workflow guidé de ce tableau de bord pour enquêter sur un problème avéré ou présumé lié aux VM qui prennent en charge les applications touchées.

Vous pouvez rechercher une machine virtuelle par son nom ou trier la liste des machines virtuelles présentant des alertes actives pour commencer votre processus de dépannage. Lorsque vous sélectionnez une machine virtuelle, vous pouvez afficher ses principales propriétés pour vous assurer que sa configuration est conforme à la conception de votre infrastructure virtuelle. Tout écart par rapport à la norme peut entraîner des problèmes potentiels. Vous pouvez visualiser les alertes connues et la tendance de charge de travail de la VM au cours de la semaine passée. Vous pouvez également voir si l'une des ressources qui sert la machine virtuelle présente un problème continu.

L'étape suivante du processus de dépannage vous permet d'éliminer les principaux symptômes susceptibles d'avoir un impact sur les performances ou la disponibilité d'une machine virtuelle. Vous pouvez utiliser des mesures clés pour déterminer si les modèles d'utilisation des machines virtuelles sont anormaux ou si la machine virtuelle est en contention pour des ressources de base telles que le processeur, la mémoire ou le disque.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Rechercher une VM** : utilisez ce widget pour afficher toutes les VM de l'environnement. Vous pouvez sélectionner la VM que vous voulez dépanner. Vous pouvez filtrer la liste en fonction de plusieurs paramètres comme le nom, le nom de dossier, la balise associée, l'hôte ou le vCenter Server. Une fois que vous avez identifié la VM que vous voulez dépanner, sélectionnez-la. Le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **À propos de la VM** : ce widget vous fournit le contexte de la VM. Il fournit également des indications permettant d'analyser la cause principale du problème ou d'éventuelles solutions de contournement.
- **Y a-t-il des alertes actives sur la VM ?** : utilisez ce widget pour afficher les alertes actives. Pour accéder aux alertes non critiques, cliquez sur l'objet VM.

- **L'utilisation de la machine virtuelle a-t-elle été intensive la semaine dernière ?** : utilisez ce widget pour afficher la tendance de la charge de travail de la VM pour la semaine passée.
- **Les parents sont-ils sains ?** : utilisez ce widget pour connaître l'hôte ESXi sur lequel la VM s'exécute actuellement. Cet hôte peut être différent de l'hôte ESXi sur lequel la VM s'exécutait auparavant. Vous pouvez consulter les autres objets associés et déterminer s'il est possible qu'ils contribuent au problème.
- **La demande de la VM est-elle en forte hausse ou anormale ?** : utilisez ce widget pour identifier des pics de demande de VM pour chacune des ressources (CPU, mémoire ou réseau). Des pics de demande peuvent indiquer le comportement anormal de la VM ou son sous-dimensionnement. L'utilisation de la mémoire repose sur la mesure SE invité. Celle-ci nécessite VMware Tools 10.0.0 ou une version ultérieure et vSphere 6 Update 1 ou une version ultérieure. Si vous ne disposez pas de ces produits, la mesure reste vide.
- **Contention subie par une VM** : utilisez ce widget pour déterminer si la VM rencontre des problèmes de contention. Si tel est le cas, il se peut que l'infrastructure sous-jacente ne dispose pas des ressources suffisantes pour répondre aux besoins de la VM.
- **Le cluster qui dessert votre VM subit-il une contention ?** : utilisez ce widget pour afficher la tendance de la contention maximale du CPU pour une VM du cluster. La tendance peut révéler une contention permanente au sein du cluster. Dans ce cas, vous devez dépanner le cluster, car le problème ne vient pas de la VM.
- **La banque de données qui dessert la VM subit-elle une latence ?** : utilisez ce widget pour mettre en corrélation la latence au niveau de la banque de données et la latence totale de la VM. Si des pics de latence sont observés au niveau de la VM, mais pas au niveau de la banque de données, le problème vient probablement de la VM. Si la banque de données subit également une latence, vous pouvez effectuer un dépannage afin de déterminer les causes des pics au niveau de la banque de données.
- **Hôte parent et Cluster parent** : utilisez ces widgets pour afficher l'hôte et le cluster sur lesquels réside la VM.

Tableau de bord pour dépannage d'application

Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour déterminer le chemin logique permettant de dépanner une application en identifiant les goulots d'étranglement sur les performances et en éliminant les composants SDDC sains.

Sélectionnez le service d'application que vous souhaitez dépanner. Les composants du service d'application, les systèmes d'exploitation invités et les composants SDDC pris en charge sont visibles. Vous pouvez également afficher les KPI pour le service d'application sélectionné et voir les alertes de l'objet sélectionné. Si nécessaire, vous pouvez sélectionner des mesures pour les objets sélectionnés et voir leur tendance.

Tableau de bord Dépanner vSAN

Le tableau de bord Dépanner vSAN vous permet d'afficher les propriétés de votre cluster vSAN et les alertes actives sur les composants du cluster. Les composants de cluster comprennent les hôtes, les groupes de disques ou les banques de données vSAN.

Vous pouvez sélectionner un cluster à partir du tableau de bord et répertorier ensuite tous les problèmes connus avec les objets associés au cluster. Les objets incluent des clusters, des banques de données, des groupes de disques, des disques physiques et des VM servies par le cluster vSAN sélectionné.

Vous pouvez afficher les mesures d'utilisation et de performances clés du tableau de bord. Vous pouvez également afficher la tendance d'utilisation et de performances du cluster pour les dernières 24 heures. Vous pouvez également afficher les problèmes historiques et analyser l'hôte, le groupe de disques ou le disque physique.

Vous pouvez utiliser les cartes thermiques dans le tableau de bord pour répondre aux questions relatives à l'utilisation de mémoire tampon d'écriture, le taux de réussite du cache et les configurations d'hôte. Vous pouvez également utiliser les cartes thermiques pour répondre aux questions relatives aux problèmes physiques avec les disques de capacité et de cache, par exemple l'usure, la température du lecteur et les erreurs de lecture-écriture.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Rechercher un cluster vSAN** : utilisez ce widget pour rechercher des clusters vSAN. Vous pouvez afficher les détails de chaque cluster vSAN, notamment le nombre d'hôtes, les machines virtuelles, les disques de cache et de capacité et le type de cluster. Vous pouvez également voir si le cluster vSAN prend en charge la déduplication et la compression, et s'il est étendu.
- **Des alertes sur le cluster, les hôtes, les VM ou les disques ?** : utilisez ce widget pour afficher les alertes du cluster, des machines virtuelles ou des disques de votre environnement.
- **Les parents sont-ils sains ?** : utilisez ce widget pour afficher la santé, le risque et l'efficacité des parents. Ce widget vous permet aussi de visualiser l'état de santé de la banque de données d'un hôte et des disques de chaque groupe de disques.
- **Les E/S en attente sont-elles élevées ?** : utilisez ce widget pour afficher les mesures clés de performance. Le widget indique les E/S en attente sur une période de 24 heures.
- **Les VM subissent-elles une latence de lecture ?** : utilisez ce widget pour afficher la latence de lecture des machines virtuelles.
- **Les VM subissent-elles une latence d'écriture ?** : utilisez ce widget pour afficher la latence d'écriture des machines virtuelles.
- **Le tampon d'écriture est-il faible ?** : utilisez ce widget pour afficher l'utilisation du tampon d'écriture dans les groupes de disques d'un cluster.
- **Les hôtes sont-ils configurés de façon cohérente ?** : utilisez ce widget pour afficher les hôtes qui participent au cluster sélectionné et pour déterminer si leur configuration est cohérente.
- **Disques de cache : existe-t-il des problèmes matériels ?** : utilisez ce widget pour afficher les disques de cache individuels évalués par rapport à différentes mesures.
- **Disques de capacité : existe-t-il des problèmes matériels ?** : utilisez ce widget pour afficher les disques de capacité individuels évalués par rapport à différentes mesures.

Tableau de bord Dépanner avec les journaux

Lorsque vRealize Operations Manager est intégré avec vRealize Log Insight, les tableaux de bord personnalisés et les tableaux de bord de pack de contenu sont accessibles à partir du tableau de bord Dépanner avec les journaux. Vous pouvez visualiser des graphiques des événements de journal de votre environnement ou créer des jeux de widgets personnalisés pour accéder aux informations les plus pertinentes.

Vous pouvez utiliser les journaux pour analyser un problème en cours dans votre infrastructure virtuelle. Vous pouvez afficher les vues prédéfinies créées dans vRealize Log Insight pour répondre aux questions des requêtes prédéfinies dans vRealize Log Insight.

Vous pouvez corréler les mesures et les requêtes dans vRealize Operations Manager pour résoudre les problèmes liés aux applications et aux infrastructures.

Pour plus d'informations sur le tableau de bord Dépanner avec les journaux, voir la [documentation vRealize Log Insight](#).

Pour accéder au tableau de bord Dépanner avec les journaux à partir de vRealize Operations Manager, vous devez effectuer l'une des opérations suivantes :

- Configurer l'adaptateur vRealize Log Insight à partir de l'interface vRealize Operations Manager, ou
- Configurer vRealize Operations Manager dans vRealize Log Insight.

Pour plus d'informations sur la configuration, voir [Configuration de vRealize Log Insight avec vRealize Operations Manager](#).

Tableaux de bord vRealize Automation 7.x

Avec les tableaux de bord de vRealize Automation 7.x, vous pouvez surveiller et dépanner des objets dans votre infrastructure de cloud.

Les tableaux de bord suivants de vRealize Automation 7.x ont été ajoutés aux tableaux de bord prédéfinis de vRealize Operations Manager :

- Vue d'ensemble de l'application
- Présentation de l'environnement
- Vue d'ensemble de la consommation des ressources
- N meilleurs

Tableau de bord Vue d'ensemble de l'application

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord Vue d'ensemble de l'application pour afficher les objets Blueprint et les détails du déploiement de blueprints.

Vous pouvez utiliser le tableau de bord Vue d'ensemble de l'application pour afficher la hiérarchie, les propriétés du blueprint et des déploiements, ainsi que les informations sur les mesures.

Vous pouvez utiliser les widgets de tableau de bord de différentes façons.

- **Liste des blueprints** : utilisez ce widget pour afficher les objets Blueprint dans l'environnement.
- **Vue d'ensemble Blueprint** : utilisez ce widget pour afficher la relation entre les objets Blueprint et le déploiement, les machines virtuelles, les ressources de calcul de cluster et les objets Banque de données. Pour trouver le déploiement, la machine virtuelle et d'autres détails associés, cliquez sur l'objet Blueprint.
- **Liste des propriétés Blueprint** : utilisez ce widget pour afficher les propriétés de l'objet Blueprint, notamment le coût total, la durée moyenne de déploiement et le coût moyen de l'objet Blueprint.
- **Liste de déploiements** : utilisez ce widget pour afficher les objets Blueprint déployés dans l'environnement.
- **Liste des propriétés de déploiement** : utilisez ce widget pour afficher les propriétés de l'objet de déploiement, notamment le coût jusqu'à ce que la date et l'heure d'approbation pour chaque déploiement.
- **Informations de déploiement Blueprint** : utilisez ce widget pour sélectionner une mesure. Vous pouvez afficher les détails dans le widget Graphique de mesures.
- **Graphique de mesures** : utilisez ce widget pour afficher les données pertinentes en fonction de la mesure que vous sélectionnez dans le widget Informations de déploiement Blueprint.
- **Machine virtuelle** : utilisez ce widget pour afficher les machines virtuelles qui font partie du déploiement.
- **Utilisateurs configurés** : utilisez ce widget pour afficher des informations sur l'utilisateur auquel appartient la machine virtuelle.

Tableau de bord Présentation de l'environnement

Vous pouvez utiliser le tableau de bord Présentation de l'environnement pour afficher des informations sur les locataires et les alertes associées.

Vous pouvez utiliser le tableau de bord Présentation de l'environnement pour réaliser certaines des tâches suivantes :

- Afficher les alertes actives sur les ressources vCenter gérées par vRealize Automation.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Résumé de l'environnement.** Utilisez ce widget pour afficher la santé des locataires, des groupes d'activité, des machines virtuelles, des blueprints, des réservations, des déploiements, des ressources de calcul de cluster, ainsi que les relations entre ces objets. En double-cliquant sur un objet dans le widget Présentation de l'environnement, vous pouvez afficher des informations détaillées sur l'objet.
- **Liste des locataires.** Utilisez ce widget pour afficher les objets Locataire disponibles dans l'environnement. Vous pouvez consulter une grille de données contenant la liste des objets de l'inventaire, que vous pouvez trier et dans laquelle vous pouvez faire des recherches.

- **Liste des groupes d'activité.** Utilisez ce widget pour afficher les objets Groupe d'activité disponibles dans l'environnement. Vous pouvez consulter une grille de données contenant la liste des objets de l'inventaire, que vous pouvez trier et dans laquelle vous pouvez faire des recherches. Vous pouvez consulter une grille de données contenant la liste des objets de l'inventaire, que vous pouvez trier et dans laquelle vous pouvez faire des recherches.
- **Utilisateurs configurés.** Utilisez ce widget pour afficher le nom de groupe d'activité et l'utilisateur configuré pour le groupe d'activité.
- **Inventaire vRealize Automation.** Utilisez ce widget pour afficher les objets disponibles pour chaque solution vRealize Automation déployée dans l'environnement.
- **Clusters gérés par vRealize Automation.** Utilisez ce widget pour afficher les clusters vCenter qui sont gérés par vRealize Automation. Vous pouvez consulter une grille de données contenant la liste des objets de l'inventaire, que vous pouvez trier et dans laquelle vous pouvez faire des recherches.
- **Alertes les plus fréquentes.** Alertes qui ont l'incidence la plus élevée sur les objets que la configuration prévoit de surveiller. Les alertes les plus fréquentes incluent une brève description des alertes configurées pour le widget. Le nom de l'alerte ouvre une fenêtre secondaire dans laquelle vous pouvez suivre un lien vers les détails de l'alerte. Dans les détails de l'alerte, vous pouvez commencer à résoudre les alertes.

Tableau de bord Vue d'ensemble de la consommation des ressources

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord Vue d'ensemble de la consommation des ressources pour afficher les ressources consommées par vRealize Automation sur une instance de vCenter Server.

Vous pouvez utiliser de différentes façons les widgets du tableau de bord Vue d'ensemble de la consommation des ressources.

- **Liste des locataires :** utilisez ce widget pour afficher les objets Locataire disponibles dans l'environnement. Vous pouvez consulter une grille de données contenant la liste des objets Locataire de l'inventaire, que vous pouvez trier et dans laquelle vous pouvez faire des recherches.
- **Liste des groupes d'activité :** utilisez ce widget pour afficher les objets Groupe d'activité disponibles dans l'environnement. Vous pouvez consulter une grille de données contenant la liste des objets de l'inventaire, que vous pouvez trier et dans laquelle vous pouvez faire des recherches.
- **Liste de réservations :** utilisez ce widget pour afficher les objets Réservation disponibles dans l'environnement. Vous pouvez consulter une grille de données contenant la liste des objets de l'inventaire, que vous pouvez trier et dans laquelle vous pouvez faire des recherches.
- **Capacité du locataire :** utilisez ce widget pour analyser la capacité de l'objet Locataire.
- **Capacité du groupe d'activités :** utilisez ce widget pour afficher la mémoire, le stockage et le quota de capacité alloués, réservés et disponibles pour chaque objet de groupe d'activités.

- **Capacité de réservation** : utilisez ce widget pour afficher la mémoire, le stockage et le quota de capacité alloués, réservés et disponibles pour chaque objet Réservation.
- **Capacité restante du locataire** : utilisez ce widget pour afficher la capacité limitée d'un objet locataire.
- **Capacité restante du groupe d'activité** : utilisez ce widget pour afficher la capacité limitée d'un objet groupe d'activité.
- **Capacité de réservation restante** : utilisez ce widget pour afficher la capacité limitée d'un objet réservation.
- **Tendance de la mémoire du locataire** : utilisez ce widget pour afficher et analyser une tendance de sept jours pour la mémoire allouée, réservés et disponible pour un objet Locataire.
- **Tendance du stockage du locataire** : utilisez ce widget pour afficher et analyser une tendance de sept jours pour le stockage alloué, réservé et disponible pour un objet Locataire.

Tableau de bord N meilleurs

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord N meilleurs pour afficher les principaux résultats de l'analyse des blueprints, des groupes d'activité et des locataires sélectionnés.

Vous pouvez utiliser le tableau de bord N meilleurs pour réaliser certaines des tâches suivantes :

- Pour afficher les blueprints, les groupes d'activité et les locataires les plus populaires.
- Afficher les groupes d'activité présentant le plus d'alertes critiques.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Locataire avec le plus d'alertes critiques.** Utilisez ce widget pour afficher les cinq principaux groupes d'activité présentant le plus d'alertes critiques.
- **Groupes d'activité avec le plus d'alertes critiques.** Utilisez ce widget pour afficher les cinq principaux groupes d'activité présentant le plus d'alertes critiques.
- **Locataire avec le plus de demandes en échec.** Utilisez ce widget pour afficher les cinq principaux locataires ayant le plus de demandes en échec.
- **Locataire déployé le plus populaire.** Utilisez ce widget pour afficher les cinq principaux objets Locataire déployé les plus populaires dans l'environnement.
- **Groupe d'activité déployé le plus populaire.** Utilisez ce widget pour afficher les cinq principaux objets Groupe d'activités déployé le plus populaire dans l'environnement.
- **Blueprints déployés les plus populaires.** Utilisez ce widget pour afficher les cinq objets Blueprint déployés les plus populaires dans l'environnement.
- **Groupe d'activités déployé le plus populaire (tendance de 7 jours).** Utilisez ce widget pour afficher des tendances graphiques contenant les mesures pour les machines virtuelles qui ont été le plus déployées pour l'objet Groupe d'activité sur une période de sept jours.

- **Blueprints déployés les plus populaires (tendance de 7 jours).** Utilisez ce widget pour afficher des tendances graphiques contenant les mesures pour les machines virtuelles qui ont été le plus déployées pour l'objet Blueprint sur une période de sept jours.

Tableaux de bord vRealize Automation 8.x

Avec les tableaux de bord vRealize Automation 8.x, vous pouvez surveiller et dépanner des objets de votre infrastructure de cloud.

Les tableaux de bord vRealize Automation 8.x suivants ont été ajoutés aux tableaux de bord vRealize Operations Manager prédéfinis :

- Présentation de l'environnement d'automatisation du Cloud
- Présentation du coût du projet d'automatisation du Cloud
- Présentation de la consommation des ressources d'automatisation du Cloud
- Tableau de bord N meilleurs d'automatisation du Cloud

Présentation de l'environnement d'automatisation du Cloud

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord Présentation de l'environnement d'automatisation du Cloud pour afficher les détails de l'environnement des objets de la zone du Cloud vCenter. Vous pouvez utiliser le tableau de bord Présentation de l'environnement d'automatisation du Cloud pour afficher les projets et les déploiements associés aux comptes cloud vCenter.

Vous pouvez utiliser les widgets de tableau de bord de différentes façons.

- **Liste de zones de Cloud vCenter :** utilisez ce widget pour afficher les détails concernant le CPU, le disque, la mémoire, la santé, les risques et l'efficacité des objets de la zone du Cloud présents dans votre environnement.
- **Liste de projets :** utilisez ce widget pour afficher les détails concernant les Blueprints totaux, les zones de Cloud, les déploiements, les machines virtuelles, la santé, les risques et l'efficacité dans votre environnement.
- **Alertes les plus fréquentes :** utilisez ce widget pour afficher les alertes les plus fréquentes dans votre environnement.
- **Liste de machines virtuelles :** utilisez ce widget pour afficher tous les détails sur les machines virtuelles de votre environnement.
- **Liste des blueprints :** utilisez ce widget pour afficher les objets Blueprint dans votre environnement.
- **Liste de déploiements :** utilisez ce widget pour afficher les objets Blueprint déployés dans votre environnement.

Présentation du coût du projet d'automatisation du Cloud

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord Présentation du coût du projet d'automatisation du Cloud pour afficher le coût du projet associé aux objets de la zone du Cloud présents dans votre environnement.

Vous pouvez utiliser les widgets de tableau de bord de différentes façons.

- **Coût du projet** : utilisez ce widget pour afficher le coût du projet pour le calcul, le stockage et les ressources supplémentaires associées à votre environnement cloud.
- **Coût total dans le temps** : utilisez ce widget pour afficher quotidiennement le coût des projets individuels.
- **Coût du déploiement par projet sélectionné** : utilisez ce widget pour afficher le coût de déploiement du projet sélectionné dans votre environnement cloud.

Présentation de la consommation des ressources d'automatisation du Cloud

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord Présentation de la consommation des ressources d'automatisation du Cloud pour afficher les ressources consommées par vRealize Automation 8.x sur les comptes cloud.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord Présentation de la consommation des ressources d'automatisation du Cloud de différentes façons.

- **Compte cloud** : utilisez ce widget pour afficher tous les attributs associés au compte cloud.
- **Zones du Cloud** : utilisez ce widget pour afficher tous les attributs associés aux zones du Cloud.
- **Projet** : utilisez ce widget pour afficher tous les détails du projet associés à votre compte cloud.
- **Liste de clusters** : utilisez ce widget pour afficher tous les détails associés aux clusters de votre compte.
- **Utilisation du cluster** : utilisez ce widget pour afficher les détails d'utilisation du cluster pour les comptes cloud.
- **Carte thermique de déploiement par projet** : utilisez ce widget pour afficher la carte thermique de chaque projet déployé dans votre environnement cloud.
- **Capacité de la zone du Cloud** : utilisez ce widget pour afficher la mémoire et la capacité de stockage qui sont allouées, réservées et disponibles pour chaque objet de zone du Cloud.
- **Tendance de la mémoire de la zone du Cloud** : utilisez ce widget pour afficher et analyser une tendance de 7 jours pour la mémoire allouée, réservée et disponible pour la zone du Cloud.
- **Tendance du stockage de la zone du Cloud** : utilisez ce widget pour afficher et analyser une tendance de 7 jours pour le stockage alloué, réservé et disponible pour la zone du Cloud.

Tableau de bord N meilleurs d'automatisation du Cloud

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord N meilleurs d'automatisation du Cloud pour afficher les projets avec le plus d'alertes critiques, le Blueprint avec le plus de déploiements et les déploiements avec le coût le plus élevé.

Vous pouvez utiliser les widgets de tableau de bord de différentes façons.

- **Projet avec le plus d'alertes critiques** : utilisez ce widget pour afficher les projets qui présentent le plus d'alertes critiques.

- **Alertes les plus fréquentes** : utilisez ce widget pour afficher les alertes les plus fréquentes pour les projets dans votre compte cloud.
- **Blueprints avec le plus de déploiements** : utilisez ce widget pour afficher le Blueprint qui a le plus de déploiements pour le compte cloud.
- **Relation** : utilisez ce widget pour analyser la relation entre les Blueprints et les déploiements, ainsi que le déploiement et le coût.
- **Déploiement avec le coût le plus élevé** : utilisez ce widget pour identifier le déploiement le plus coûteux associé à votre compte cloud.

Tableaux de bord de détection de services

À l'aide des tableaux de bord de détection de services, vous pouvez déterminer les dépendances entre les machines virtuelles et les dépendances de chaque service dans les machines virtuelles respectives.

Les tableaux de bord suivants de détection de services ont été ajoutés aux tableaux de bord prédéfinis de vRealize Operations Manager :

- Distribution de service
- Relations de service
- Visibilité du service
- Relations de machines virtuelles

Tableau de bord de distribution de services

Vous pouvez utiliser le tableau de bord pour afficher la distribution des différents services dans le centre de données, le cluster ou un système hôte sélectionné. Vous pouvez également afficher les services connus et inconnus, notamment la catégorie et le pourcentage de distribution sur une ressource vSphere.

Vous pouvez utiliser les widgets de tableau de bord de différentes façons :

- **Élément d'inventaire** : utilisez ce widget pour afficher une représentation hiérarchique des objets sous forme de badges.
- **Distribution des services connus** : utilisez ce widget pour afficher les différents services détectés à partir d'un objet sélectionné.
- **Catégories de services** : utilisez ce widget pour afficher les catégories des services détectés en sélectionnant un objet dans le widget Ressources.
- **Distribution des services définis par l'utilisateur** : utilisez ce widget pour afficher une liste des services définis par l'utilisateur.

Tableau de bord des relations de service

Vous pouvez utiliser le tableau de bord pour afficher les propriétés du service, telles que le chemin d'installation, les ports utilisés et la version. Vous pouvez également afficher la relation entre les services qui s'exécutent sur d'autres machines virtuelles.

Vous pouvez utiliser les widgets de tableau de bord de différentes façons :

- **Liste des services détectés** : utilisez ce widget pour afficher les services qui ont été détectés.
- **Connexions à partir des services sélectionnés** : utilisez ce widget pour afficher la relation entre les services et les autres services exécutés sur les machines virtuelles.
- **Propriétés du service sélectionné** : utilisez ce widget pour afficher les propriétés des services sélectionnés.

Tableau de bord de visibilité des services

Vous pouvez utiliser le tableau de bord pour afficher une liste des machines virtuelles sans visibilité des services et des machines virtuelles avec des services définis par l'utilisateur après avoir sélectionné un objet vSphere.

Vous pouvez utiliser les widgets de tableau de bord de différentes façons :

- **Arborescence de l'inventaire** : utilisez ce widget pour afficher une représentation hiérarchique des objets sous forme de badges.
- **Machines virtuelles sans visibilité de service** : utilisez ce widget pour afficher des informations sur les services pour lesquels la détection a échoué.
- **Machines virtuelles avec services définis par l'utilisateur** : utilisez ce widget pour afficher la liste des VM sur lesquelles l'utilisateur a défini de tels services.

Tableau de bord des relations des machines virtuelles

Vous pouvez utiliser le tableau de bord pour afficher une liste de machines virtuelles avec des détails sur la détection de services, comme l'état, la méthode, les connexions entrantes/sortantes et les groupes de protection. Lorsque vous sélectionnez une machine virtuelle, le tableau de bord affiche une liste des services détectés sur la machine virtuelle, les relations des machines virtuelles avec d'autres machines virtuelles basées sur les relations du service détecté.

Vous pouvez utiliser les widgets de tableau de bord de différentes façons :

- **Liste des machines virtuelles** : utilisez ce widget pour afficher toutes les machines virtuelles détectées par le vCenter Server.
- **Relation de nœud de la VM sélectionnée** : utilisez ce widget pour afficher la relation entre les objets.
- **Liste des services en cours d'exécution dans la VM sélectionnée** : utilisez ce widget pour afficher toutes les propriétés de la machine virtuelle sélectionnée.
- **Connexions de machines virtuelles** : utilisez ce widget pour afficher la relation entre une ou plusieurs machines virtuelles.

Tableaux de bord d'inventaire

Les trois tableaux de bord d'inventaire vSphere répondent aux équipes de calcul, de réseau et de stockage. À l'aide de ces tableaux de bord, vous pouvez naviguer dans l'environnement et afficher un aperçu de votre inventaire et de leurs mesures clés. Les tableaux de bord de réseau et de stockage peuvent être partagés avec les équipes de réseau et de stockage

respectivement, leur offrant la visibilité nécessaire et augmentant la collaboration entre les équipes.

Bien que chaque tableau de bord soit spécifiquement créé pour chaque rôle, tous partagent une conception commune. Ils ont une disposition similaire et sont utilisés de la même manière. Cela facilite l'apprentissage, en particulier dans les environnements plus petits où une même équipe gère l'environnement complet.

Ces tableaux de bord vous aident à répondre à plusieurs questions clés :

- Quelle est la topologie de votre inventaire de calcul vSphere ?
- Quelle est la topologie de votre inventaire de stockage vSphere ?
- Quelle est la topologie de votre inventaire de réseau vSphere ?

Tableau de bord Inventaire de calcul vSphere

Vous pouvez utiliser le tableau de bord Inventaire de calcul vSphere pour parcourir la topologie de votre inventaire de calcul vSphere, qui inclut des informations relatives à vSphere World, vCenter Server, au centre de données, aux clusters, aux hôtes, aux machines virtuelles, aux propriétés et aux mesures.

Vous pouvez sélectionner un type d'objet pour afficher les propriétés et les mesures qui s'y rapportent. Vous pouvez également afficher les clusters, les hôtes ESXi et les machines virtuelles associés à l'objet.

Vous pouvez utiliser les widgets de tableau de bord de différentes façons.

- **Propriétés** : permet d'afficher les propriétés associées à un objet dans l'environnement.
- **Mesures** : permet d'afficher les mesures associées à l'objet.
- **Clusters** : permet d'afficher la fonctionnalité de cluster.
- **Hôtes ESXi** : permet d'afficher les données associées aux hôtes.
- **Machines virtuelles** : permet d'afficher les machines virtuelles qui appartiennent à l'objet.

Tableau de bord Inventaire de réseau vSphere

Le tableau de bord Inventaire de réseau vSphere vous permet de parcourir la topologie de votre inventaire de réseau vSphere, qui inclut des informations relatives à vSphere World, vCenter Server, au centre de données, aux vSwitch distribués, aux groupes de ports distribués, aux machines virtuelles, aux propriétés et aux mesures.

Vous pouvez sélectionner un type d'objet pour afficher les propriétés et les mesures qui s'y rapportent. Vous pouvez également afficher les vSwitch distribués, les groupes de ports distribués et les machines virtuelles qui lui sont associés.

Vous pouvez utiliser les widgets de tableau de bord de différentes façons.

- **Propriétés** : permet d'afficher les propriétés associées à l'objet dans l'environnement.
- **Mesures** : permet d'afficher les mesures de l'objet.
- **vSwitch distribués** : permet d'afficher les informations relatives aux vSwitch distribués.

- **Groupes de ports distribués** : permet d'afficher les données pertinentes pour les groupes de ports distribués.
- **Machines virtuelles** : permet d'afficher les machines virtuelles qui appartiennent à l'objet.

Tableau de bord Inventaire de stockage vSphere

Le tableau de bord Inventaire de stockage vSphere vous permet de parcourir la topologie de votre inventaire de stockage vSphere, qui inclut des informations relatives à vSphere World, vCenter Server, au centre de données, aux clusters de banques de données, aux machines virtuelles, aux propriétés et aux mesures.

Vous pouvez sélectionner un type d'objet pour afficher les propriétés et les mesures qui s'y rapportent. Vous pouvez également afficher les clusters de banques de données, les banques de données et les machines virtuelles qui lui sont associés.

Vous pouvez utiliser les widgets de tableau de bord de différentes façons.

- **Propriétés** : permet d'afficher les propriétés associées à l'objet dans l'environnement.
- **Mesures** : permet d'afficher les mesures de l'objet.
- **Clusters de banques de données** : permet d'afficher la fonctionnalité du cluster de banques de données.
- **Banques de données** : permet d'afficher la fonctionnalité de banque de données.
- **Machines virtuelles** : permet d'afficher les machines virtuelles qui appartiennent à l'objet.

Tableaux de bord de Management Pack for Microsoft Azure

Utilisez les tableaux de bord pour surveiller et résoudre les problèmes liés à Microsoft Azure dans vRealize Operations Manager.

Pour accéder aux tableaux de bord, cliquez sur **Tableaux de bord** dans le menu et cliquez sur les noms de tableaux de bord qui commencent par Azure.

Voici les tableaux de bord disponibles :

Nom du tableau de bord	Objectif
Disponibilité	Affichez la disponibilité de chaque service Microsoft Azure. Les services disponibles sont en vert. Les services indisponibles sont en rouge et seront supprimés.
Inventaire	<p>Affichez le nombre d'instances d'adaptateur dans chaque groupe de ressources. Sélectionnez un groupe de ressources pour afficher un graphique sparkline et les mesures de toutes les ressources du groupe.</p> <p>Sélectionnez un SQL Server dans le widget SQL Server, puis sélectionnez une base de données SQL correspondant au serveur dans le widget Base de données SQL pour afficher l'inventaire de la base de données.</p> <p>Note Les mesures qui ne sont pas collectées ou créées sont grisées.</p>

Nom du tableau de bord	Objectif
Optimisation	Affichez si vous utilisez effectivement les services Microsoft Azure. Ce tableau de bord collecte les données d'utilisation du CPU sous la forme de mesures sur les dernières 24 heures et affiche des informations de prévision pour les 24 heures suivantes dans un graphique à vue rotative.
Machine virtuelle	Sélectionnez une machine virtuelle pour afficher son tableau de résultats, sa liste de propriétés, sa relation des objets avec le groupe de ressources, ainsi que l'utilisation du CPU et les prévisions. Ce tableau de bord collecte les données d'utilisation du CPU sous la forme de mesures sur les dernières 24 heures et affiche des informations de prévision pour les 24 heures suivantes dans un graphique à vue rotative.
Base de données SQL	Sélectionnez un SQL Server dans le widget SQL Server, puis sélectionnez une base de données SQL correspondant au serveur dans le widget Base de données SQL pour afficher le tableau de résultats, la relation des objets et l'utilisation du CPU pour la base de données. Ce tableau de bord collecte les données d'utilisation du CPU sous la forme de mesures sur les dernières 24 heures et affiche des informations de prévision pour les 24 heures suivantes dans un graphique à vue rotative.
Équilibrage de charge	Sélectionnez un équilibrage de charge pour afficher son tableau de résultats, sa relation des objets et la disponibilité des chemins d'accès aux données. Ce tableau de bord collecte les données d'utilisation du CPU sous la forme de mesures sur les dernières 24 heures et affiche des informations de prévision pour les 24 heures suivantes dans un graphique à vue rotative.

Tableaux de bord de Management Pack for AWS

Les tableaux de bord fournissent l'interface utilisateur dont vous avez besoin pour surveiller et dépanner les problèmes liés à Amazon Web Services dans vRealize Operations Manager.

Vous pouvez accéder aux tableaux de bord en sélectionnant **Tableaux de bord > Tous les tableaux de bord**, puis en sélectionnant **AWS**.

Tableau 8-4. Tableaux de bord AWS MP 2.1

Nom du tableau de bord	Objectif
Alertes d'AWS	Le tableau de bord Alertes fournit des informations sur les performances générées par le système pour Amazon Web Services. Dans vRealize Operations Manager 5.8 et versions ultérieures, le tableau de bord affiche également les alertes reçues d'Amazon Web Services CloudWatch.
Utilisation d'AWS ASG	<p>Utilisez le tableau de bord Groupe de mise à l'échelle automatique (ASG) pour identifier les groupes ASG à utilisation élevée parmi les mesures de CPU, d'E/S de disque, de transmissions réseau, de réceptions/envois et du nombre d'instances dans le groupe ASG. Utilisez ces informations pour déterminer si une action est nécessaire pour ajuster les paramètres ASG. Par exemple, vous devrez peut-être augmenter ou réduire le seuil de mise à l'échelle pour la mesure de CPU.</p> <p>Par défaut, les mesures ASG ne sont pas collectées. Vous devez les activer lors de la création du groupe. Cela s'applique uniquement aux mesures appartenant directement au groupe de mise à l'échelle automatique, par exemple GroupDesiredCapacity. Cela ne s'applique pas aux mesures d'instance agrégées pour le groupe ASG, par exemple l'utilisation de CPU agrégée d'instance.</p>
Espace disque AWS	<p>Utilisez le tableau de bord Espace disque pour surveiller les volumes EBS afin de déterminer s'ils manquent d'espace disque et prendre les mesures nécessaires pour anticiper les besoins de stockage futurs. Amazon Web Services n'indique pas d'espace disque par défaut.</p> <p>Pour en savoir plus sur l'accès à des mesures supplémentaires, notamment l'espace disque et la tarification correspondante, accédez à la page de documentation Amazon Web Services à l'adresse http://docs.aws.amazon.com/AmazonCloudWatch/latest/DeveloperGuide/mon-scripts.html.</p>
Carte thermique de l'instance d'AWS	Utilisez la carte thermique de l'instance pour surveiller les éléments de mesure CPU/disque/réseau et identifier les instances qui fonctionnent mal.
Utilisation de l'instance d'AWS	Utilisez cette option pour identifier les instances d'EC2 à utilisation élevée parmi les mesures de CPU, d'E/S de disque, de transmissions réseau, de réceptions/envois et de mémoire. Utilisez ces informations pour déterminer si vous pouvez optimiser le système en ajustant les instances d'EC2.

Tableau 8-4. Tableaux de bord AWS MP 2.1 (suite)

Nom du tableau de bord	Objectif
Dépannage d'AWS	<p>Ce tableau de bord est particulièrement utile lorsqu'une personne appelle pour parler d'un problème et que vous connaissez le terminal qu'elle utilise. Vous pouvez rechercher ce type de terminal ou le terminal spécifique, si vous connaissez le nom.</p> <p>Lorsque vous sélectionnez le terminal, l'arborescence de relation affiche l'élément, ses parents et ses enfants. Vous pouvez observer la santé, la charge de travail, les anomalies et les pannes pour obtenir un aperçu du fonctionnement du système dans ces domaines. Les informations du widget Mesures d'intérêt peuvent vous permettre d'identifier la cause principale des problèmes. Le widget Santé, Anomalies et Événements composites vous permet de comparer les modifications apportées au système pour voir comment elles peuvent avoir une incidence les unes sur les autres.</p>
Performances du volume AWS	<p>Utilisez le tableau de bord Performances des volumes pour identifier les volumes Elastic Block Store (EBS) avec un temps de lecture de disque élevé, une durée d'écriture de disque élevée, un volume élevé d'opérations de lecture de disque ou un volume élevé d'opérations d'écriture de disque.</p>

Tableau 8-5. AWS - Tous les autres tableaux de bord

Nom du tableau de bord	Objectif
Services AWS <ul style="list-style-type: none"> ■ Piles CloudFormation ■ Calcul : EC2 ■ Calcul : conteneurs élastiques ■ Calcul : fonctions Lambda ■ Base de données : Dynamo ■ Base de données : ElastiCache ■ Base de données : RDS ■ Base de données : Redshift ■ Poste de travail : espaces de travail ■ Réseau : équilibrages de charge ■ Réseau : VPS ■ Services de file d'attente simples ■ Stockage 	<p>Sélectionnez Services AWS, puis sélectionnez un tableau de bord pour afficher des informations spécifiques liées au service.</p>
Disponibilité AWS	<p>Utilisez ce tableau de bord pour afficher la disponibilité de chaque service AWS.</p>
Inventaire AWS	<p>Utilisez ce tableau de bord pour afficher le nombre de chaque instance de service AWS dans chaque région.</p>
Optimisation AWS	<p>Utilisez ce tableau de bord pour voir si vous utilisez les services AWS de manière efficace.</p>

Tableau de bord Utilisation de l'instance d'AWS

Utilisez le tableau de bord Utilisation de l'instance d'AWS pour identifier les instances d'EC2 à utilisation élevée parmi les mesures de CPU, d'E/S de disque, de transmissions réseau, de réceptions/envois et de mémoire. Utilisez ces informations pour déterminer si vous pouvez optimiser le système en ajustant les instances d'EC2.

Par exemple, vous pouvez indiquer que l'instance d'EC2 doit être agrandie ou réduite.

La plupart du temps, ce tableau de bord permet de résoudre des problèmes liés aux mesures répertoriées d'après une demande de support d'un utilisateur.

Vous pouvez également identifier les instances d'EC2 qui ont été exécutées sur la durée la plus longue et la plus courte. Vous pouvez ensuite utiliser ces informations pour déterminer si les instances d'EC2 peuvent être désaffectées, ou détecter les instances qui ont été ajoutées et doivent être suivies dans l'inventaire.

Les mesures de mémoire nécessitent l'implémentation d'un module pour chaque instance d'EC2. Ces modules complémentaires ont un coût et ne sont pas inclus par défaut.

Tableau de bord Groupe de mise à l'échelle automatique AWS

Utilisez le tableau de bord Groupe de mise à l'échelle automatique AWS pour identifier les groupes ASG à utilisation élevée parmi les mesures de CPU, d'E/S de disque, de transmissions réseau, de réceptions/envois et de nombre d'instances dans le groupe ASG. Utilisez ces informations pour déterminer si une action est nécessaire pour ajuster les paramètres ASG. Par exemple, vous devrez peut-être augmenter ou réduire le seuil de mise à l'échelle pour la mesure de CPU.

Tableau de bord Dépannage d'AWS

Lorsqu'un utilisateur appelle pour signaler un problème et que vous connaissez le nom du terminal qu'il utilise, peut rechercher ce type de terminal ou le terminal spécifique et utiliser le tableau de bord Dépannage d'AWS pour obtenir un aperçu de la fonctionnalité du système.

Lorsque vous sélectionnez le terminal, l'arborescence de relation affiche l'élément, ses parents et ses enfants. Vous pouvez observer la santé, la charge de travail, les anomalies et les pannes pour obtenir un aperçu du fonctionnement du système dans ces domaines.

Utilisez les informations du widget Mesures d'intérêt pour identifier la cause principale des problèmes. Le widget Santé, Anomalies et Événements composites vous permet de comparer les modifications apportées au système pour voir comment elles peuvent avoir une incidence les unes sur les autres.

Il existe un flux suggéré pour utiliser les widgets dans ce tableau de bord.

- 1 Commencez uniquement avec le widget Objet AWS ouvert et recherchez l'élément que vous souhaitez inspecter.
- 2 Sélectionnez l'élément, puis développez le widget Relations AWS pour afficher l'état de l'élément.
- 3 Sélectionnez un ou tous les objets associés, puis affichez Symptômes ordonnés, Mesures d'intérêt et Graphique composite.

- 4 Vous pouvez également faire glisser les widgets vers une nouvelle configuration si cela vous permet de comparer plus facilement les informations pertinentes.
- 5 Examinez la liste des symptômes ordonnés et déterminez lesquels de ces événements, dans l'ordre indiqué, sont susceptibles de provoquer le problème.

Tableau de bord Carte thermique de l'instance d'AWS

Utilisez le tableau de bord Carte thermique de l'instance d'AWS pour surveiller les éléments de mesure CPU/disque/réseau et identifier les instances qui fonctionnent mal.

Vous pouvez utiliser le tableau de bord Dépannage pour trouver plus de détails et rechercher la cause principale des problèmes. Vous pouvez ensuite afficher l'instance spécifique de l'objet pour identifier les processus défectueux et prendre une mesure corrective.

Tableau de bord Performances du volume AWS

Utilisez le tableau de bord Performances du volume AWS pour identifier les volumes Elastic Block Store (EBS) avec un temps de lecture de disque élevé, une durée d'écriture de disque élevée, un volume élevé d'opérations de lecture de disque ou un volume élevé d'opérations d'écriture de disque. Utilisez le tableau de bord Dépannage pour procéder à un examen plus approfondi lors de l'identification de l'instance d'EC2 qui génère la charge.

Tableau de bord Espace disque AWS

Utilisez le tableau de bord Espace disque AWS pour surveiller les volumes EBS afin de déterminer s'ils manquent d'espace disque et prendre les mesures nécessaires pour anticiper les besoins de stockage futurs. Amazon Web Services n'indique pas d'espace disque par défaut.

Pour en savoir plus sur l'accès à des mesures supplémentaires, notamment l'espace disque et la tarification correspondante, accédez à la page de documentation Amazon Web Services à l'adresse <http://docs.aws.amazon.com/AmazonCloudWatch/latest/DeveloperGuide/mon-scripts.html>.

Tableau de bord Alertes d'AWS

Le tableau de bord Alertes d'AWS fournit des informations sur les performances générées par le système pour Amazon Web Services. Dans vRealize Operations Manager 6.6 et versions ultérieures, le tableau de bord affiche également les alertes reçues d'Amazon Web Services CloudWatch.

Créer et configurer des tableaux de bord

Pour afficher l'état de tous les objets dans vRealize Operations Manager, créez un tableau de bord en ajoutant des widgets ou des vues. Vous pouvez créer et modifier des tableaux de bord et les configurer en fonction des besoins de votre environnement.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**.
- 2 Cliquez sur **Actions > Créer un tableau de bord** pour créer et configurer un tableau de bord.

3 Réalisez les étapes suivantes pour :

- a Entrer le nom du tableau de bord.

[Nom du tableau de bord](#)

- b Ajouter des vues ou des widgets au tableau de bord.

[Détails de la liste des widgets ou des vues](#)

- c Configurer les interactions de widgets.

[Détails sur les interactions de widgets et de vues](#)

- d Définir la navigation du tableau de bord.

[Navigation de tableau de bord](#)

4 Cliquez sur **Enregistrer**.

5 Cliquez sur **Actions > Modifier le tableau de bord** pour modifier le tableau de bord.

Nom du tableau de bord

Nom et visualisation du tableau de bord affichés dans la page d'accueil de vRealize Operations Manager.

Emplacement d'ajout d'un nom dans un tableau de bord

Pour créer ou modifier votre tableau de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Cliquez sur **Actions > Créer un tableau de bord** pour ajouter un tableau de bord ou **Actions > Modifier le tableau de bord** pour modifier le tableau de bord sélectionné. Entrez un nom dans le champ **Nouveau tableau de bord**.

Si vous utilisez une barre oblique en saisissant un nom, celle-ci agira comme un séparateur de groupe et créera un dossier avec le nom spécifié dans la liste des tableaux de bord si le nom n'existe pas. Par exemple, si vous nommez un tableau de bord **cclusters/hôtes**, le tableau de bord se nommera hôtes, sous le groupe cclusters.

Détails de la liste des widgets ou des vues

vRealize Operations Manager dispose d'une liste de widgets ou de vues que vous pouvez ajouter à votre tableau de bord pour surveiller des mesures et des propriétés d'objets spécifiques dans votre environnement.

Emplacement d'ajout de widgets ou de vues dans un tableau de bord

Pour créer ou modifier votre tableau de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Cliquez sur **Actions > Créer un tableau de bord** pour ajouter un tableau de bord ou **Actions > Modifier le tableau de bord** pour modifier le tableau de bord sélectionné. Basculez entre les options **Vues** et **Widgets** pour afficher et ajouter un widget ou une vue au tableau de bord.

Procédure d'ajout de widgets ou de vues à un tableau de bord

Dans le panneau de la liste des widgets, vous voyez une liste de toutes les vues ou tous les widgets vRealize Operations Manager prédéfinis. Faites glisser un widget ou une vue vers l'espace de travail du tableau de bord dans le panneau supérieur.

Pour localiser un widget ou une vue, saisissez son nom ou une partie de celui-ci dans l'option **Filtre**. Par exemple, lorsque vous entrez **top**, la liste est filtrée et affiche les widgets Top Alerts (Alertes les plus fréquentes), Top-N (N meilleurs) et Topology Graph (Graphique de topologie). Sélectionnez ensuite le widget dont vous avez besoin.

La plupart des widgets ou des vues doivent être configurés individuellement pour afficher des informations. Pour plus d'informations sur la configuration de chaque widget, voir [Widgets](#).

Procédure d'organisation des widgets ou des vues dans un tableau de bord

Vous pouvez modifier la présentation de votre tableau de bord en fonction de vos besoins. Par défaut, les premiers widgets ou les premières vues que vous ajoutez apparaissent horizontalement, quel que soit leur emplacement.

- Pour positionner un widget ou une vue, faites glisser le widget ou la vue à l'emplacement voulu dans la mise en page. Les autres widgets et vues sont replacés automatiquement pour libérer de l'espace.
- Pour redimensionner un widget ou une vue, faites glisser le coin inférieur droit de l'affichage du widget ou de la vue.

Détails sur les interactions de widgets et de vues

Vous pouvez connecter les widgets et les vues pour que les informations affichées dépendent les unes des autres.

Emplacement de création d'interactions de widgets et de vues

Pour créer des interactions de widgets ou de vues dans un tableau de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Cliquez sur **Actions > Créer un tableau de bord** pour ajouter un tableau de bord ou **Actions > Modifier le tableau de bord** pour modifier le tableau de bord sélectionné. Dans la barre d'outils, cliquez sur **Afficher les interactions**.

Procédure de création et de suppression d'interactions de widgets

La liste des interactions disponibles dépend des widgets ou des vues du tableau de bord. Les widgets et les vues peuvent fournir, recevoir, et peuvent à la fois fournir et recevoir des interactions en même temps.

Pour créer des interactions, cliquez sur **Afficher les interactions**. Cliquez sur un module fournisseur et faites-le glisser vers le récepteur. Vous pouvez également appliquer les interactions du récepteur aux modules fournisseurs. Pour plus d'informations sur le fonctionnement des interactions, voir [Interactions de widgets](#).

Pour supprimer les interactions, cliquez sur la ligne d'interaction et sélectionnez **Supprimer l'interaction**. Vous pouvez également cliquer sur le module fournisseur et sélectionnez **Supprimer l'interaction > <nom du widget>**.

Navigation de tableau de bord

Vous pouvez appliquer des sélections ou un contexte d'un tableau de bord à un autre. Vous pouvez connecter des widgets et des vues à d'autres widgets sur d'autres tableaux de bord pour résoudre des problèmes ou mieux analyser les informations fournies.

Emplacement d'un autre tableau de bord

Pour créer une navigation de tableau de bord vers un tableau de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Cliquez sur **Actions > Créer un tableau de bord** pour ajouter un tableau de bord ou **Actions > Modifier le tableau de bord** pour modifier le tableau de bord sélectionné. Dans l'espace de travail du tableau de bord, cliquez sur **Afficher les Interactions**. Dans le menu déroulant **Sélectionner un autre tableau de bord**, sélectionnez le tableau de bord auquel vous voulez accéder.


Fonctionnement de la navigation de tableau de bord

Vous pouvez créer une navigation de tableau de bord uniquement pour les widgets fournisseurs et les vues. Le widget fournisseur ou la vue envoie des informations pour le widget de destination ou la vue. Lorsque vous créez une navigation de tableau de bord, les widgets de destination ou les vues sont filtrés en fonction du type d'information qu'ils reçoivent.

Procédure d'ajout d'une navigation de tableau de bord à un tableau de bord

La liste des tableaux de bord disponibles pour la navigation dépend des tableaux de bord disponibles et des widgets et vues du tableau de bord actuel. Pour ajouter une navigation, vous pouvez la glisser-déposer à partir du module d'interaction d'un widget expéditeur vers le module d'interaction d'un widget récepteur. Vous pouvez sélectionner plusieurs widgets ou vues applicables.

Note Si un tableau de bord n'est pas disponible pour la sélection, il n'est pas non plus disponible pour la navigation de tableau de bord.

L'icône Navigation de tableau de bord () s'affiche dans le menu supérieur de chaque widget ou vue lorsque la navigation de tableau de bord est disponible.

Gérer les tableaux de bord

Vous pouvez sélectionner des tableaux de bord individuellement ou en tant que groupe et effectuer plusieurs actions.

Pour gérer vos tableaux de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Cliquez sur **Actions > Gérer les tableaux de bord** et utilisez les options dans le menu déroulant **Actions**.

Tous les tableaux de bord sont répertoriés sur cette page. Vous pouvez filtrer les tableaux de bord en fonction du nom du tableau de bord, du groupe de tableaux de bord, des tableaux de bord activés ou des tableaux de bord partagés. Vous pouvez également cliquer sur **Nouveau tableau de bord** pour créer un tableau de bord. Pour plus d'informations sur la création d'un tableau de bord, reportez-vous à [Créer et configurer des tableaux de bord](#).

Vous pouvez sélectionner un tableau de bord dans la liste, cliquer sur les points de suspension verticaux en regard de chaque tableau de bord et sélectionner les diverses options, telles que Modifier, Supprimer et Cloner un tableau de bord. Vous pouvez également transférer la propriété des tableaux de bord, enregistrer le tableau de bord en tant que modèle et exporter le tableau de bord. Par défaut, la liste des tableaux de bord est triée par nom et toutes les colonnes peuvent être triées.

Options de la grille de données

Noms de colonne	Description
Nom	Affiche le nom du tableau de bord.
Groupe	Répertorie le groupe auquel chaque tableau de bord appartient.
Description	Affiche la description du tableau de bord.
Activé	Active et désactive le tableau de bord.
URL	Indique si le tableau de bord est partagé en externe. Pour les tableaux de bord qui ont été partagés, cliquez pour afficher les liens partagés.
Partagé	Indique si le tableau de bord est partagé en interne. Cliquez pour afficher et modifier les groupes avec lesquels le tableau de bord a été partagé.
Propriétaire	Affiche le propriétaire du tableau de bord.
Ordre	Affiche l'ordre du tableau de bord dans la liste.

Vous pouvez sélectionner plusieurs tableaux de bord et effectuer un ensemble d'actions en cliquant sur le menu déroulant **Actions**.

Tableau 8-6. Actions des tableaux de bord

Option	Description	Utilisation
Enregistrer comme modèle	Contient toutes les informations de définition du tableau de bord.	Vous pouvez aussi utiliser n'importe quel tableau de bord pour créer un modèle.
Exporter les tableaux de bord	Lorsque vous exportez un tableau de bord, vRealize Operations Manager crée un fichier de tableau de bord au format JSON.	Vous pouvez exporter un tableau de bord depuis une instance vRealize Operations Manager et l'importer dans une autre.

Tableau 8-6. Actions des tableaux de bord (suite)

Option	Description	Utilisation
Importer des tableaux de bord	Fichier PAK ou JSON qui contient les informations du tableau de bord provenant de vRealize Operations Manager.	Vous pouvez importer un tableau de bord qui a été exporté depuis une autre instance de vRealize Operations Manager.
Activer le ou les tableaux de bord	Active un tableau de bord qui était auparavant désactivé.	
Désactiver le ou les tableaux de bord	Désactive un tableau de bord.	
Transférer le ou les tableaux de bord	Attribue un nouveau propriétaire au tableau de bord.	Après avoir attribué un tableau de bord à un nouveau propriétaire, le tableau de bord ne s'affiche plus comme l'un de vos tableaux de bord. Lorsque vous transférez un tableau de bord qui a été précédemment partagé avec des groupes d'utilisateurs, les informations sur les groupes d'utilisateurs partagés et la hiérarchie de groupe sont conservées.
Supprimer un ou des tableaux de bord de la page d'accueil	Supprime le tableau de bord de la page d'accueil de vRealize Operations Manager.	Vous pouvez ajouter n'importe quel tableau de bord à la page d'accueil vRealize Operations Manager.
Réorganisation/commutation automatique des tableaux de bord	Modifie l'ordre des onglets de tableau de bord sur la page d'accueil de vRealize Operations Manager.	Vous pouvez configurer vRealize Operations Manager pour pouvoir basculer d'un tableau de bord à un autre. Pour plus d'informations, consultez : Réorganiser et permuter les tableaux de bord .
Gérer les tableaux de bord de résumés	Vous présente l'état de l'objet, groupe ou application sélectionnée.	Vous pouvez modifier l'onglet Résumé avec un tableau de bord pour obtenir des informations répondant à vos besoins. Pour plus d'informations, consultez : Gérer les tableaux de bord de résumés .
Gérer les groupes de tableaux de bord	Regroupe les tableaux de bord en dossier.	Vous pouvez créer des dossiers de tableaux de bord pour regrouper les tableaux de bord d'une façon qui vous semble pertinente. Gérer les groupes de tableaux de bord .
Partager les tableaux de bord	Rend un tableau de bord accessible par d'autres utilisateurs ou groupes d'utilisateurs.	Vous pouvez partager un tableau de bord ou un modèle de tableau de bord avec un ou plusieurs groupes d'utilisateurs.
Copier les tableaux de bord	Copie un tableau de bord vers un autre utilisateur ou groupe d'utilisateurs.	Vous pouvez copier un tableau de bord vers un autre utilisateur ou groupe d'utilisateurs. Spécifiez les tableaux de bord à partager et sélectionnez un utilisateur cible, puis spécifiez le dossier cible.

La liste de tableaux de bord repose sur vos droits d'accès.

Actions et options des tableaux de bord

Vous pouvez modifier l'ordre des onglets des tableaux de bord, configurer vRealize Operations Manager pour passer d'un tableau de bord à un autre, créer des dossiers pour regrouper les tableaux de bord selon des critères pertinents pour vous, partager un tableau de bord ou un modèle de tableau de bord avec un ou plusieurs groupes d'utilisateurs et transférer les tableaux de bord sélectionnés à un nouveau propriétaire.

Réorganiser et permuter les tableaux de bord

Vous pouvez modifier l'ordre des onglets des tableaux de bord sur votre page d'accueil. Vous pouvez configurer vRealize Operations Manager pour pouvoir basculer d'un tableau de bord à un autre. Cette fonctionnalité est utile si vous disposez de plusieurs tableaux de bord montrant différents aspects des performances de votre entreprise et que vous voulez les observer les uns après les autres.

Emplacement de configuration de l'organisation d'un tableau de bord et du basculement automatique

Pour réordonner et configurer un basculement de tableau de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Sélectionnez **Actions > Gérer les tableaux de bord**. Sélectionnez **Réorganisation/commutation automatique des tableaux de bord** dans le menu déroulant **Actions**.

Réorganisation des tableaux de bord

La liste affiche les tableaux de bord dans l'ordre dans lequel ils sont organisés. Faites glisser les tableaux de bord vers le haut et vers le bas pour en modifier l'ordre sur la page d'accueil.

Configuration du basculement automatique d'un tableau de bord

- 1 Double-cliquez sur un tableau de bord dans la liste pour le configurer.
- 2 Dans les menus déroulants Transition automatique, sélectionnez **Activé**.
- 3 Sélectionnez l'intervalle de basculement en secondes.
- 4 Sélectionnez le tableau de bord vers lequel basculer et cliquez sur **Mettre à jour**.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer vos modifications.

Sur la page d'accueil, le tableau de bord actuel sera remplacé par le tableau de bord défini après l'intervalle de temps spécifié.

Gérer les tableaux de bord de résumés

L'onglet **Résumé** fournit une vue d'ensemble de l'état de l'objet, du groupe ou de l'application sélectionnés. Vous pouvez modifier l'onglet **Résumé** avec un tableau de bord pour obtenir des informations répondant à vos besoins.

Emplacement de configuration d'un tableau de bord de l'onglet Résumé

Pour gérer les tableaux de bord de résumés, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Sélectionnez **Actions > Gérer les tableaux de bord**. Sélectionnez **Gérer les tableaux de bord de résumés** dans le menu déroulant **Actions**.

Gestion du tableau de bord de l'onglet Résumé

Tableau 8-7. Gérer les options des tableaux de bord de résumés

Option	Description
Type d'adaptateur	Type d'adaptateur pour lequel vous configurez un tableau de bord de résumé.
Filtrer	Utilisez une recherche de mots pour limiter le nombre de types d'adaptateurs qui s'affichent dans la liste.
Nom	Liste de tous les objets disponibles.
Utiliser l'icône par défaut	Cliquez sur cette option pour utiliser l'onglet Résumé par défaut de vRealize Operations Manager.
Page de détails	Affiche le type d'onglet Résumé utilisé pour l'objet sélectionné.
Affecter une icône de tableau de bord	Cliquez pour afficher la boîte de dialogue Liste des tableaux de bord qui répertorie tous les tableaux de bord disponibles.

Pour modifier l'onglet Résumé d'un objet, sélectionnez cet objet dans le volet de gauche, cliquez sur l'icône **Affecter un tableau de bord**. Sélectionnez un tableau de bord pour l'objet dans la boîte de dialogue Tous les tableaux de bord, puis cliquez sur **OK**. Dans la boîte de dialogue Gérer les tableaux de bord de résumés, cliquez sur **Enregistrer**. Le tableau de bord associé au type d'objet s'affiche lorsque vous accédez à l'onglet **Résumé** de la page de détails de l'objet.

Gérer les groupes de tableaux de bord

Vous pouvez créer des dossiers de tableaux de bord pour regrouper les tableaux de bord d'une façon qui vous semble pertinente.

Emplacement de la configuration d'un groupe de tableaux de bord

Pour gérer les groupes de tableaux de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Sélectionnez **Gérer les groupes de tableaux de bord** dans le menu déroulant **Actions**.

Gestion des groupes de tableaux de bord

Tableau 8-8. Gérer les options de groupes de tableaux de bord

Option	Description
Groupes de tableaux de bord	Arborescence hiérarchique avec tous les dossiers de groupe disponibles.
Liste des tableaux de bord	Liste de tous les tableaux de bord disponibles.

Pour créer un dossier de groupe de tableaux de bord, cliquez avec le bouton droit sur le dossier **Groupes de tableaux de bord** ou un autre dossier et cliquez sur **Ajouter**. Pour ajouter un tableau de bord, faites-le glisser de la liste Tableaux de bord vers le dossier.

Partager des tableaux de bord avec des utilisateurs

Vous pouvez partager un tableau de bord ou un modèle de tableau de bord avec un ou plusieurs groupes d'utilisateurs. Lorsque vous partagez un tableau de bord, celui-ci devient disponible pour tous les utilisateurs du groupe d'utilisateurs que vous sélectionnez. Le tableau de bord s'affiche de la même façon pour tous les utilisateurs qui le partagent. Si vous modifiez le tableau de bord partagé, le tableau de bord change pour tous les utilisateurs. Les autres utilisateurs peuvent uniquement afficher un tableau de bord partagé. Ils ne peuvent pas le modifier.

Emplacement de partage d'un tableau de bord

Pour partager un tableau de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Sélectionnez **Actions > Gérer les tableaux de bord**. Sélectionnez **Partager les tableaux de bord** dans le menu déroulant **Actions**.

Tableau 8-9. Options de partage des tableaux de bord

Option	Description
Groupe de comptes	Tous les groupes disponibles avec lesquels vous pouvez partager un tableau de bord.
Tableaux de bord partagés	Tous les tableaux de bord et modèles disponibles que vous pouvez partager. Vous pouvez passer d'un modèle de tableau de bord à un autre en cliquant sur l'icône Partager les modèles de tableaux de bord .

Partage d'un onglet du tableau de bord partagé

Pour partager un onglet de tableau de bord, accédez au tableau de bord dans la liste Tableaux de bord partagés et faites-le glisser vers le groupe avec lequel vous voulez le partager sur la gauche.

Pour arrêter de partager un tableau de bord avec un groupe, cliquez sur ce groupe dans le volet de gauche, accédez au tableau de bord dans le volet de droite, puis cliquez sur l'icône **Arrêter le partage** au-dessus de la liste.

Pour arrêter de partager un tableau de bord avec plusieurs groupes, cliquez sur le nom **Pas groupé** dans le volet de gauche, accédez au tableau de bord dans le volet de droite, puis cliquez sur l'icône **Arrêter le partage** au-dessus de la liste.

Options de partage des tableaux de bord

Vous pouvez partager des tableaux de bord prédéfinis ou personnalisés à l'aide d'URL, d'e-mails et en copiant le code pour intégrer le tableau de bord dans une confluence ou d'autres pages Web officielles internes. Vous pouvez également attribuer et annuler l'attribution d'un tableau de bord à des groupes d'utilisateurs spécifiques et exporter les détails de configuration du tableau de bord.

Lorsque vous utilisez une URL partagée non authentifiée, en tant qu'utilisateur, vous pouvez ouvrir le tableau de bord dans une nouvelle session du navigateur. Si vous vous êtes déjà connecté à vRealize Operations Manager dans une autre session, vous êtes redirigé vers ce tableau de bord et les autorisations d'authentification utilisateur s'appliquent. Pour s'assurer que l'URL non authentifiée ouvre le tableau de bord prévu, en tant qu'utilisateur, vous devez vous déconnecter de toutes les sessions utilisateur existantes.

Le tableau de bord partagé avec l'URL s'ouvre dans une page où vous pouvez accéder à tous les widgets du tableau de bord et interagir avec des widgets particuliers en même temps. Cependant, un tableau de bord non authentifié ne vous permet pas de naviguer vers d'autres zones de vRealize Operations Manager.

Emplacement d'accès aux options de partage des tableaux de bord

Dans le menu, sélectionnez **Tableaux de bord**. Cliquez sur un tableau de bord existant, puis sur l'icône **Partager les tableaux de bord** dans le coin supérieur droit.

Tableau 8-10. Options de la boîte de dialogue Partager les tableaux de bord

Option	Description
URL	<p>Permet de copier l'URL minuscule du tableau de bord sélectionné.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Définissez la période d'expiration du lien sur 1 jour, 1 semaine, 1 mois, 3 mois ou N'expire jamais. ■ Cliquez sur Copier le lien pour copier le lien vers une nouvelle fenêtre à partir de laquelle vous pouvez afficher le tableau de bord. <hr/> <p>Note</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En tant qu'utilisateur, si vous ouvrez un lien partagé et que vous êtes connecté à vRealize Operations Manager, vous êtes dirigé vers votre tableau de bord par défaut, au lieu d'afficher le tableau de bord partagé. ■ En tant qu'utilisateur, si vous vous connectez à la même adresse IP que celle que vous avez partagée précédemment, vous ne pouvez pas accéder à la page avec le même navigateur. ■ En tant qu'utilisateur, assurez-vous d'avoir l'autorisation suivante : Tableaux de bord > Gestion du tableau de bord > Partage (Public). <hr/> <p>Vous pouvez arrêter le partage d'un tableau de bord que vous aviez précédemment partagé. Pour arrêter de partager un tableau de bord, cliquez sur l'option Annuler le partage du lien, puis entrez l'URL du tableau de bord pour lequel vous souhaitez arrêter le partage et cliquez sur Annuler le partage.</p> <p>L'authentification n'est pas nécessaire pour afficher le tableau de bord partagé.</p>
E-mail	<p>Permet d'envoyer un e-mail avec les détails de l'URL du tableau de bord à une personne spécifique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Définissez la période d'expiration du lien sur 1 jour, 1 semaine, 1 mois, 3 mois ou N'expire jamais. ■ Configurez une instance SMTP. Reportez-vous à Ajouter un plug-in E-mail standard pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager. ■ Entrez une adresse e-mail et cliquez sur le bouton Envoyer e-mail pour envoyer un e-mail contenant les détails de l'URL du tableau de bord. <p>L'authentification n'est pas nécessaire pour afficher le tableau de bord partagé.</p>

Tableau 8-10. Options de la boîte de dialogue Partager les tableaux de bord (suite)

Option	Description
Intégrer	<p>Fournit un code intégré pour le tableau de bord. Vous pouvez utiliser ce code pour intégrer le tableau de bord dans les pages de confluence pertinentes que les dirigeants de votre entreprise utilisent et analysent régulièrement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Définissez la période d'expiration du lien sur 1 jour, 1 semaine, 1 mois, 3 mois ou N'expire jamais. <p>Note</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si vous intégrez un tableau de bord dans le widget Texte, le widget n'affiche aucune donnée. ■ Lorsque vous ouvrez une page HTML / de confluence avec un tableau de bord intégré à partir du même navigateur que celui dans lequel vous vous êtes connecté à vRealize Operations Manager, le tableau de bord ne se charge pas. <p>L'authentification n'est pas nécessaire pour afficher le tableau de bord partagé.</p>
Groupes	<p>Permet d'attribuer et d'annuler l'attribution d'un tableau de bord à des groupes d'utilisateurs spécifiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sélectionnez le groupe auquel vous voulez accorder l'accès au tableau de bord dans le menu déroulant et cliquez sur Inclure. Vous pouvez inclure plusieurs tableaux de bord. ■ À partir de l'étiquette, sélectionnez la croix pour annuler l'attribution du tableau de bord. <p>Connectez-vous à vRealize Operations Manager pour afficher le tableau de bord partagé.</p>
Exporter	<p>Permet d'exporter les détails de la configuration du tableau de bord.</p> <p>Connectez-vous à vRealize Operations Manager pour exporter/importer un tableau de bord.</p>

Gestion des Widgets dans les tableaux de bord

Vous pouvez répliquer des widgets plusieurs fois dans un tableau de bord à l'aide de la fonctionnalité copier/coller.

Accédez au tableau de bord à partir duquel vous souhaitez copier des widgets. Sélectionnez **Actions > Modifier les tableaux de bord**. Sélectionnez un ou plusieurs widgets à copier en cliquant sur le titre du widget, puis cliquez sur **Actions > Copier les Widgets**. Cliquez sur **Actions > Coller les Widgets** pour coller un ou plusieurs widgets dans le même tableau de bord.

Pour coller un ou plusieurs widgets dans un autre tableau de bord, quittez l'écran Modifier du tableau de bord en sélectionnant **Annuler**. Accédez au tableau de bord sur lequel vous souhaitez coller un ou plusieurs widgets et sélectionnez **Actions > Modifier les tableaux de bord**, puis sur **Actions > Coller les Widgets**.

Vues

vRealize Operations Manager propose plusieurs types de vues. Chaque type de vue vous aide à interpréter sous un autre angle les mesures, propriétés et stratégies de nombreux objets surveillés, tels que les alertes, symptômes, etc. Les vues vRealize Operations Manager affichent également des informations fournies par les adaptateurs dans votre environnement.

Vous pouvez configurer les vues vRealize Operations Manager afin d'afficher des calculs sur les tendances, les transformations et les prévisions.

- Le type de transformation détermine la manière dont les valeurs sont agrégées.
- L'option de tendance indique la manière dont les valeurs tendent à évoluer, en fonction de l'historique des données brutes. Les calculs de tendance dépendent du type de transformation et de l'intervalle de cumul.
- L'option de prévision indique les futures valeurs possibles, en fonction des calculs de tendance réalisés sur l'historique des données.



Créer des vues

(http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_create_view_vrop)

Vous pouvez utiliser les vues vRealize Operations Manager dans différentes sections de vRealize Operations Manager.

- Pour gérer toutes les vues, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**.
- Pour consulter les données fournies par une vue pour un objet spécifique, accédez à cet objet, cliquez sur l'onglet **Détails**, puis sur **Vues**.
- Pour consulter les données fournies par une vue dans votre tableau de bord, ajoutez le widget Afficher au tableau de bord.
- Pour disposer d'un lien vers une vue dans la section Analyse supplémentaire, sélectionnez l'option Analyse supplémentaire dans l'étape Visibilité de l'espace de travail de la vue.

Propriété des vues et des rapports

Le propriétaire par défaut de l'ensemble des vues et des modèles prédéfinis est le système. Si vous les modifiez, vous devenez le propriétaire. Si vous souhaitez conserver la vue ou le modèle original prédéfini, vous devez le cloner. Après le clonage, vous devenez propriétaire du clone.

Le dernier utilisateur ayant modifié une vue, un modèle ou une planification en est le propriétaire. Par exemple, si vous créez une vue, vous êtes répertorié comme son propriétaire. Si un autre utilisateur modifie votre vue, il devient le propriétaire répertorié dans la colonne Propriétaire.

L'utilisateur qui importe la vue ou le modèle en est le propriétaire, même si la vue a été initialement créée par quelqu'un d'autre. Par exemple, *User 1* crée un modèle et l'exporte. *User 2* l'importe à nouveau ; le propriétaire du modèle devient *User 2*.

L'utilisateur qui a généré le rapport est son propriétaire, quel que soit le propriétaire du modèle. Si un rapport est généré à partir d'une planification, l'utilisateur ayant créé celle-ci est le propriétaire du rapport généré. Par exemple, si *User 1* crée un modèle et que *User 2* crée une planification pour ce modèle, le propriétaire du rapport généré est *User 2*.

Présentation des vues

Une vue présente les informations collectées pour un objet d'une certaine manière dépendant du type de vue. Chaque type de vue vous aide à interpréter sous un autre angle les mesures, propriétés et stratégies de nombreux objets surveillés, tels que les alertes, symptômes, etc.

Mode d'accès à la page Vues

Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues** pour accéder à la page Vues.

Gestion et aperçu des vues

Pour afficher l'aperçu d'une vue, cliquez sur celle-ci dans la page **Vues**. Si nécessaire, ajoutez un objet en cliquant sur **Sélectionner la source de l'aperçu** dans le coin supérieur droit de la page **Vues**. L'aperçu de la vue s'affiche juste au-dessous de l'option **Vues** dans le volet de droite.

Vous pouvez sélectionner une vue dans la liste, cliquer sur les points de suspension verticaux en regard de chaque vue et sélectionner les diverses options, telles que Modifier, Supprimer, Cloner et Exporter une vue.

Vous pouvez filtrer les vues en fonction du nom, du type, de la description, de l'objet et du propriétaire de la vue. Vous pouvez cliquer sur **Nouvelle vue** pour créer une vue. Pour plus d'informations sur la création d'une vue, reportez-vous à [Créer et configurer une vue](#).

Vous pouvez sélectionner plusieurs vues et supprimer, exporter et importer des vues en cliquant sur le menu déroulant **Actions**.

Les vues sont également classées et répertoriées dans le menu **Toutes les vues** en fonction du type de vue et d'objet. Vous pouvez accéder au menu **Toutes les vues** à partir d'une page d'aperçu de vue spécifique.

Tableau 8-11. Groupes de filtres

Groupe de filtres	Description
Nom	Filtrez par le nom de la vue. Par exemple, saisissez ma vue pour répertorier toutes les vues qui contiennent l'expression ma vue dans leur nom.
Type	Filtrez par le type de vue.
Description	Filtrez par la description de la vue. Par exemple, saisissez ma vue pour répertorier toutes les vues qui contiennent l'expression ma vue dans leur description.
Objet	Filtrez par le sujet.
Propriétaire	Filtrez par propriétaire.

Propriété des vues et des rapports

Le propriétaire des vues, rapports ou des modèles peut changer au fil du temps.

Le propriétaire par défaut de l'ensemble des vues et des modèles prédéfinis est le système. Si vous les modifiez, vous devenez le propriétaire. Si vous souhaitez conserver la vue ou le modèle original prédéfini, vous devez le cloner. Après le clonage, vous devenez propriétaire du clone.

Le dernier utilisateur ayant modifié une vue, un modèle ou une planification en est le propriétaire. Par exemple, si vous créez une vue, vous êtes répertorié comme son propriétaire. Si un autre utilisateur modifie votre vue, il devient le propriétaire répertorié dans la colonne Propriétaire.

L'utilisateur qui importe la vue ou le modèle en est le propriétaire, même si la vue a été initialement créée par quelqu'un d'autre. Par exemple, *User 1* crée un modèle et l'exporte. *User 2* l'importe à nouveau ; le propriétaire du modèle devient *User 2*.

L'utilisateur qui a généré le rapport est son propriétaire, quel que soit le propriétaire du modèle. Si un rapport est généré à partir d'une planification, l'utilisateur ayant créé celle-ci est le propriétaire du rapport généré. Par exemple, si *User 1* crée un modèle et que *User 2* crée une planification pour ce modèle, le propriétaire du rapport généré est *User 2*.

Créer et configurer une vue

Pour collecter et afficher des informations sur un objet spécifique, vous pouvez créer une vue personnalisée.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Créer une vue** pour créer une vue.
- 3 Suivez les étapes du volet de gauche pour :
 - a Entrer le nom et la description de la vue.
[Nom et description](#)
 - b Modifier la présentation d'une vue.
[Présentation](#)
 - c Sélectionner le type d'objet de base d'une vue.
[Sujets](#)
 - d Ajouter des données à une vue.
[Données](#)
 - e Modifier la visibilité d'une vue.
[Visibilité](#)
- 4 Cliquez sur **Enregistrer**.
- 5 Dans le panneau Vues, cliquez sur l'icône **Modifier la vue** pour modifier la vue.

Nom et description

Nom et description de la vue, tels qu'ils s'affichent dans la liste des vues de la page Vues.

Pour ajouter un nom et une description à une vue, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**. Dans la barre d'outils Vues, cliquez sur le signe plus pour ajouter une vue ou sur le crayon pour modifier une vue sélectionnés. Dans l'espace de travail, à gauche, cliquez sur **Nom et description**.

Tableau 8-12. Options de nom et de description de l'espace de travail Vue

Option	Description
Nom	Nom de la vue, tel qu'il s'affiche dans la page Vues.
Description	Description de la vue.

Présentation

Une présentation est une façon de présenter les informations collectées pour l'objet. Chaque type de vue vous permet d'interpréter les mesures et les propriétés sous un angle différent.

Pour modifier la présentation d'une vue, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**. Dans la barre d'outils Vues, cliquez sur le signe plus pour ajouter une vue ou sur le crayon pour modifier une vue sélectionnés. Dans l'espace de travail, à gauche, cliquez sur **Présentation**. Si vous créez une vue, complétez les étapes précédentes requises.

Tableau 8-13. Options de présentation de l'espace de travail des vues

Type de vue	Description
Liste	<p>Fournit les données tabulaires concernant des objets spécifiques de l'environnement surveillé.</p> <p>Le nombre de colonnes est limité à 25 dans un rapport au format PDF et à 50 dans un rapport au format CSV. Le nombre de pages est illimité.</p>
Résumé	Fournit les données tabulaires concernant l'utilisation des ressources de l'environnement surveillé.
Tendance	Utilise des données historiques pour générer des tendances et des prévisions pour l'utilisation et la disponibilité des ressources dans l'environnement surveillé.
Distribution	<p>Fournit des données agrégées sur la distribution des ressources dans l'environnement surveillé.</p> <p>Lorsque vous ajoutez un type de distribution des vues à un tableau de bord, vous pouvez cliquer sur une section du diagramme à secteurs ou sur l'une des barres dans le diagramme à barres pour afficher la liste des objets filtrés selon le segment sélectionné.</p>

Tableau 8-13. Options de présentation de l'espace de travail des vues (suite)

Type de vue	Description
Texte	<p>Insère le texte fourni. Le texte peut être dynamique et contenir des mesures et des propriétés.</p> <p>Le texte peut être formaté pour augmenter ou diminuer la taille de la police, modifier la couleur de la police, mettre du texte en surbrillance et aligner le texte à gauche, à droite ou le centrer. Il est également possible de mettre le texte sélectionné en gras, en italique ou de le souligner.</p> <p>Par défaut, la vue de texte est disponible uniquement pour créer et modifier des modèles de rapport. Vous pouvez modifier cela à l'étape Visibilité de l'espace de travail des vues.</p>
Image	<p>Insère une image statique.</p> <p>Par défaut, la vue d'image est disponible uniquement pour créer et modifier des modèles de rapport. Vous pouvez modifier cela à l'étape Visibilité de l'espace de travail des vues.</p>

Vous pouvez afficher un aperçu en temps réel du type de vue lorsque vous sélectionnez un sujet et des données, et **Sélectionner la source d'aperçu**.

Configuration de la présentation d'une vue

Certaines présentations de vue ont des paramètres de configuration spécifiques.

Tableau 8-14. Options de configuration de présentation de l'espace de travail des vues

Type de vue	Description de la configuration
Liste	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sélectionnez le nombre d'éléments par page. Chaque élément constitue une ligne, et les mesures et propriétés sont représentées sous forme de colonne. ■ Sélectionnez les meilleurs résultats. Limite le nombre de résultats. Par exemple, si vous répertoriez tous les clusters dans une vue, lorsque vous sélectionnez 10 pour cette option, vous affichez les dix premiers clusters pour lesquels les informations sont pertinentes. Vous pouvez réduire le nombre de lignes à présenter lors de la génération de rapports.
Résumé	Sélectionnez le nombre d'éléments par page. Chaque ligne est une mesure ou une propriété agrégée.

Tableau 8-14. Options de configuration de présentation de l'espace de travail des vues (suite)

Type de vue	Description de la configuration
Tendance	<p>Entrez le nombre maximal de lignes de tracé. Limite la sortie associée aux objets affichés dans l'aperçu en temps réel du type de vue dans le volet supérieur gauche. Le nombre maximal de lignes de tracé que vous définissez détermine les lignes de tracé.</p> <p>Par exemple, si vous tracez des données historiques et définissez un maximum de 30 lignes de tracé, 30 objets s'affichent. Si vous tracez des lignes historiques, de tendance et de prévision, et définissez un maximum de 30 lignes de tracé, seuls 10 objets s'affichent puisque chaque objet est associé à trois lignes de tracé.</p>
Distribution	<p>Sélectionnez la visualisation des informations de distribution dans un graphique à secteurs ou à barres.</p> <p>Sélectionnez le type de distribution et configurez le nombre et la taille des compartiments.</p> <p>Pour comprendre le type de distribution de vRealize Operations Manager, reportez-vous à Type de distribution des vues.</p>

Coloration

Option de configuration	Description
Colorer	Les couleurs des tranches d'un graphique à secteurs s'affichent dans l'ordre des couleurs de la palette de couleurs.
Sélectionner une couleur	Sélectionnez la couleur dans laquelle vous voulez que le graphique s'affiche. Si un diagramme à secteurs contient plusieurs tranches, les couleurs sont choisies dans l'ordre à partir de la palette de couleurs. Dans un graphique à barres, les barres ont toute la même couleur.

Type de distribution

Le type de distribution des vues de vRealize Operations Manager fournit des données agrégées sur la distribution des ressources dans l'environnement surveillé.

Distribution dynamique

Vous définissez en détail la façon dont vRealize Operations Manager distribue les données dans les compartiments.

Tableau 8-15. Options de configuration de la distribution dynamique

Option de configuration	Description
Nombre de compartiments	Nombre de compartiments à utiliser pour la distribution de données.
Intervalle de taille des compartiments	Taille des compartiments, déterminée par l'intervalle défini divisé par le nombre spécifié de compartiments.

Tableau 8-15. Options de configuration de la distribution dynamique (suite)

Option de configuration	Description
Calcul logarithmique de taille de compartiment	La taille des compartiments est calculée de sorte à augmenter de façon logarithmique. Ceci permet de couvrir continuellement l'ensemble de l'étendue avec le nombre spécifié de compartiments. La base du dimensionnement logarithmique est déterminée par les données indiquées.
Calcul de taille de compartiment simple - Max/Min	La taille des compartiments est divisée en parts égales entre les valeurs maximale et minimale mesurées. Ceci permet de couvrir continuellement l'ensemble de l'étendue avec le nombre spécifié de compartiments.

Distribution manuelle

Indiquez le nombre de compartiments et les valeurs minimale et maximale de chaque compartiment.

Distribution discrète

Indiquez le nombre de compartiments dans lesquels vRealize Operations Manager distribue les données.

Type de distribution des vues

Le type de distribution des vues de vRealize Operations Manager fournit des données agrégées sur la distribution des ressources dans l'environnement surveillé.

Visualisation

Vous pouvez afficher les données sous la forme d'un diagramme à secteurs, d'un graphique à barres ou d'un graphique circulaire. Lorsque vous ajoutez un type de distribution des vues à un tableau de bord, vous pouvez cliquer sur une section du diagramme à secteurs, sur l'une des barres du graphique à barres ou sur une section du graphique circulaire pour afficher la liste des objets filtrés selon le segment sélectionné. Vous pouvez sélectionner les couleurs d'affichage pour des diagrammes multicolores ou à couleur unique.

Distribution dynamique

Vous définissez en détail la façon dont vRealize Operations Manager distribue les données dans les compartiments.

Tableau 8-16. Options de configuration de la distribution dynamique

Option de configuration	Description
Nombre de compartiments	Nombre de compartiments à utiliser pour la distribution de données.
Intervalle de taille des compartiments	Taille des compartiments, déterminée par l'intervalle défini divisé par le nombre spécifié de compartiments.

Tableau 8-16. Options de configuration de la distribution dynamique (suite)

Option de configuration	Description
Calcul logarithmique de taille de compartiment	La taille des compartiments est calculée de sorte à augmenter de façon logarithmique. Ceci permet de couvrir continuellement l'ensemble de l'étendue avec le nombre spécifié de compartiments. La base du dimensionnement logarithmique est déterminée par les données indiquées.
Calcul de taille de compartiment simple - Max/Min	La taille des compartiments est divisée en parts égales entre les valeurs maximale et minimale mesurées. Ceci permet de couvrir continuellement l'ensemble de l'étendue avec le nombre spécifié de compartiments.

Distribution manuelle

Indiquez le nombre de compartiments et les valeurs minimale et maximale de chacun. Vous pouvez également sélectionner une couleur pour chaque compartiment défini que vous spécifiez.

Distribution discrète

Indiquez le nombre de compartiments dans lesquels vRealize Operations Manager distribue les données.

En augmentant le nombre de compartiments, vous pouvez afficher des données plus détaillées.

Sujets

Le sujet est le type d'objet de base pour lequel la vue affiche les informations.

Pour indiquer un sujet pour une vue, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**. Dans la barre d'outils Vues, cliquez sur le signe plus pour ajouter une vue ou sur le crayon pour modifier une vue sélectionnés. Dans l'espace de travail, à gauche, cliquez sur **Sujets**. Si vous créez une vue, complétez les étapes précédentes requises.

Le sujet que vous spécifiez détermine la visibilité de la vue. Si vous sélectionnez plusieurs sujets, la vue s'applique à chacun d'eux. Vous pouvez limiter le niveau de visibilité de la vue avec l'option Liste noire à l'étape **Visibilité**.

La disponibilité des vues dépend du sujet de configuration de vue, de la vue d'inventaire, des autorisations de l'utilisateur et des paramètres Visibilité de vue.

Pour les vues de liste qui ont **Symptôme** comme sujet, les colonnes suivantes peuvent être triées : Niveau de criticité, État, Type d'objet, Nom de l'objet, Créé le et Annulé le. Vous ne pouvez pas trier les colonnes Déclenché le et Infos de violation. Si d'autres mesures de symptôme existent, vous ne pouvez trier aucune des colonnes.

La vue Liste vous permet de regrouper les résultats en fonction d'un objet parent en opérant une sélection dans le menu déroulant **Grouper par**. Si vous générez un rapport basé sur la vue Liste pour laquelle un groupe a été spécifié, le rapport affiche les informations en fonction du groupe de l'objet sélectionné. Vous pouvez également afficher des calculs de résumé pour le groupe d'objets dans le rapport, ainsi que le résumé des résultats totaux pour tous les objets.

Applicabilité des vues

Les vues n'apparaissent pas toujours là où vous les attendez. L'applicabilité principale des vues dépend du sujet de la vue et de la vue d'inventaire.

Vue Liste

Lorsque vous naviguez dans l'arborescence de l'environnement, vous pouvez afficher la vue Liste pour les sujets que vous avez spécifiés au cours de la configuration de la vue, ainsi que pour leurs conteneurs d'objets. En fonction de la vue d'inventaire, la vue Liste peut ne pas être disponible pour certains conteneurs d'objets. Par exemple, vous créez une vue Liste ayant pour sujet Système hôte. Lorsque vous accédez à **Environnement > Hôtes et clusters vSphere > vSphere World**, sélectionnez un vCenter Server, et cliquez sur l'onglet **Détails**, la vue Liste s'affichera. Si vous accédez à **Environnement > vSphere Storage > vSphere World**, sélectionnez le même vCenter Server, puis cliquez sur l'onglet **Détails**. La vue Liste manque à l'appel. Votre vue Liste ayant pour sujet Système hôte manque car l'objet Système hôte n'est pas inclus dans la vue d'inventaire de vSphere Storage.

Vue Résumé

Lorsque vous naviguez dans l'arborescence de l'environnement, vous pouvez afficher la vue Résumé pour les sujets que vous avez spécifiés au cours de la configuration de la vue, ainsi que pour leurs conteneurs d'objets. En fonction de la vue d'inventaire, la vue Résumé peut ne pas être disponible pour certains conteneurs d'objets. Par exemple, vous créez une vue Résumé ayant pour sujet Banque de données. Lorsque vous accédez à **Environnement > vSphere Storage > vSphere World**, sélectionnez un vCenter Server, et cliquez sur l'onglet **Détails**, la vue Liste s'affichera. Si vous accédez à **Environnement > vSphere Networking > vSphere World**, sélectionnez le même vCenter Server, puis cliquez sur l'onglet **Détails**. La vue Résumé manque à l'appel. Votre vue Résumé ayant pour sujet Banque de données manque car l'objet Banque de données n'est pas inclus dans la vue d'inventaire de vSphere Networking.

Vue Tendance

Lorsque vous naviguez dans l'arborescence de l'environnement, vous pouvez afficher la vue Tendance uniquement pour les sujets que vous avez spécifiés au cours de la configuration de la vue. Par exemple, vous créez une vue Tendance ayant pour sujet Machine virtuelle. Lorsque vous naviguez vers une machine virtuelle dans l'arborescence de navigation, votre vue s'affiche.

Vue Distribution

Lorsque vous naviguez dans l'arborescence de l'environnement, vous pouvez afficher la vue Distribution uniquement pour les conteneurs d'objets des sujets que vous avez spécifiés au cours de la configuration de la vue. En fonction de la vue d'inventaire, la vue Distribution peut ne pas être disponible pour certains conteneurs d'objet. Par exemple, vous créez une vue Distribution ayant pour sujet Système hôte. Lorsque vous accédez à **Environnement > Hôtes et clusters vSphere > vSphere World**, sélectionnez un vCenter Server, et cliquez sur l'onglet **Détails**, la vue Distribution s'affichera. Si vous accédez à **Environnement > vSphere Networking > vSphere World**, sélectionnez le même vCenter Server, puis cliquez sur l'onglet **Détails**. La vue Distribution manque à l'appel. Votre vue Distribution ayant pour sujet Système hôte manque car l'objet Système hôte n'est pas inclus dans la vue d'inventaire de vSphere Networking.

Vue Texte

Lorsque vous naviguez dans l'arborescence de l'environnement, vous pouvez afficher la vue Texte uniquement pour les sujets que vous avez spécifiés au cours de la configuration de la vue. Par exemple, vous créez une vue Texte ayant pour sujet vCenter Server. Lorsque vous naviguez vers un vCenter Server dans l'arborescence de navigation, votre vue s'affiche. Si vous n'avez pas spécifié de sujet, vous verrez votre vue pour chaque sujet dans l'environnement.

Vue Image

La vue Image est applicable à tous les objets de l'environnement.

Note L'applicabilité des vues dépend aussi des autorisations de l'utilisateur et de la configuration de visibilité des vues.

Données

Le processus de définition des données implique l'ajout de propriétés, de mesures, de stratégies ou de données fournies par des adaptateurs à une vue. C'est grâce à ces éléments que vRealize Operations Manager collecte, calcule et présente les informations pour la vue.

Pour ajouter des données à une vue, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**. Dans la barre d'outils Vues, cliquez sur le signe plus pour ajouter une vue ou sur le crayon pour modifier une vue sélectionnés. Dans l'espace de travail, à gauche, cliquez sur **Données**. Si vous créez une vue, complétez les étapes précédentes requises.

Ajout de données à une vue

Si vous avez sélectionné plusieurs sujets, précisez pour lequel vous ajoutez des données. Double-cliquez sur les données de l'arborescence dans le volet de gauche pour les ajouter à la vue. Pour chaque sujet, les données à ajouter peuvent être différentes.

Configuration de la transformation des données

Les options de configuration des données disponibles dépendent de la vue et du type de données que vous sélectionnez. La plupart des options sont disponibles pour toutes les vues.

Tableau 8-17. Options de configuration des données

Option de configuration	Description
Nom de la mesure	Nom de la mesure par défaut. Disponible pour toutes les vues.
Étiquette de la mesure	Étiquette personnalisable apparaissant dans la vue ou le rapport. Disponible pour toutes les vues.
Unités	Dépend de la mesure ou de la propriété. Vous pouvez sélectionner l'unité à utiliser avec les valeurs. Par exemple, pour CPU Demande (MHz), dans le menu déroulant Unités , vous pouvez sélectionner les unités Hz, KHz ou GHz. Si vous sélectionnez Auto , une unité pertinente sera automatiquement sélectionnée. Disponible pour toutes les vues.
Ordre de tri	Trie les valeurs par ordre croissant ou décroissant. Disponible pour les vues Liste et Résumé.

Tableau 8-17. Options de configuration des données (suite)

Option de configuration	Description
Transformation	<p>Détermine la méthode de calcul à appliquer aux données brutes. Vous pouvez sélectionner le type de transformation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Minimum. La valeur minimum de la mesure sur la plage de temps sélectionnée. ■ Maximum. La valeur maximum de la mesure sur la plage de temps sélectionnée. ■ Moyenne. La moyenne de toutes les valeurs de la mesure sur la plage de temps sélectionnée. ■ Somme. La somme de toutes les valeurs de la mesure sur la plage de temps sélectionnée. ■ Première. Première valeur de la mesure sur la plage de temps sélectionnée. ■ Dernières. Dernière valeur de la mesure sur la plage de temps sélectionnée. Si vous avez sélectionné Dernière comme transformation dans les versions antérieures à vRealize Operations Manager 6.7, et que la fin de la plage de temps spécifiée ne tombe pas avant les cinq dernières minutes, utilisez la transformation Actuel. ■ Actuel. Dernière valeur d'une mesure si elle n'a pas été mise à jour avant la fin de cinq cycles de collecte. Autrement, cette valeur est nulle. ■ Écart type. L'écart type des valeurs de mesure. ■ Corrélation de mesure. Affiche la valeur lorsqu'un autre mesure est au minimum ou au maximum. Par exemple, affiche la valeur de <code>memory.usage</code> lorsque <code>cpu.usage</code> est au maximum. <p>La précision de la période (en fonction de laquelle le point le plus proche de l'extremum est pris dans les données d'origine) est calculée sur les horodatages de la mesure corrélée. Dans un cas idéal, elle représente la moitié du cycle de collecte de la mesure corrélée, par exemple Tacc. La transformation de la corrélation de mesure prend l'horodatage du point extremum dans les données de mesure corrélées, par exemple T, puis définit la plage de temps suivante : [T - Tacc, T + Tacc]. Elle recherche ensuite toute valeur dans cette plage dans les données de mesure d'origine et, si elle ne la trouve pas, renvoie null.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Prévision. Effectue une analyse régressive et prédit les valeurs à venir. Affiche la dernière valeur de mesure de la plage sélectionnée. ■ Percentile. Calcule le centile spécifié pour la plage de données. Par exemple, vous pouvez afficher le 95e centile, le 99e centile et ainsi de suite. ■ Expression. Permet de construire une expression mathématique sur des transformations déjà existantes en utilisant les signes de soustraction, addition, multiplication, division, le moins unaire, le plus unaire et

Tableau 8-17. Options de configuration des données (suite)

Option de configuration	Description
	<p>les parenthèses. Par exemple, somme/((max + min)/2). Vous pouvez utiliser les opérandes de certaines des transformations existantes tels que max, min, avg, sum, first, last, current. Vous ne pouvez pas utiliser standard deviation, forecast, metric correlation, and percentile.</p> <p>Disponible pour toutes les vues, sauf Tendances.</p>
Horodatage	<p>Ajoute un horodatage lorsque les mesures et les propriétés sont ajoutées ou modifiées.</p> <p>Disponible pour la vue Liste et les transformations Minimum, Maximum, Actuelle, Première et Dernière.</p>
Valeurs de coloration des mesures	<p>Vous pouvez associer des couleurs aux mesures en entrant un pourcentage, une plage ou un état spécifique. Par exemple, vous pouvez entrer Hors tension dans le champ Rouge lié lorsque vous sélectionnez une machine virtuelle en tant qu'objet. Vous pouvez définir les couleurs uniquement pour les vues, non pour les formats csv ou pdf.</p>
Série de données	<p>Vous pouvez choisir d'inclure les données historiques, les tendances des données historiques, ainsi que les prévisions dans les calculs de la vue de tendances.</p> <p>Disponible pour la vue Tendances.</p>
Cumul de la série	<p>Intervalle de temps du cumul des données. Sélectionnez l'une des options disponibles. Par exemple, si vous sélectionnez Sum en tant que transformation et définissez l'intervalle de cumul sur 5 minutes, le système sélectionne des valeurs d'intervalle de 5 minutes et les ajoute.</p> <p>Cette option s'applique à l'option de configuration Transformation.</p> <p>Disponible pour toutes les vues.</p>
Lignes de seuil	<p>Vous pouvez définir un seuil pour une mesure unique :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ aucune. Aucun seuil n'a été défini. ■ Par définition de symptôme. Vous pouvez définir une valeur de seuil basée sur une définition de symptôme. ■ Personnalisée. Vous pouvez définir la valeur de seuil sur Avertissement, Critique ou Immédiat. Ces options sont disponibles uniquement pour l'option Personnalisé. <p>Disponible pour la vue Tendances.</p>

Configuration des paramètres de l'heure

Utilisez les paramètres de l'heure pour sélectionner l'intervalle de temps de transformation des données. Ces options sont disponibles pour tous les types de vues, à l'exception de l'image.

Vous pouvez définir une plage de temps pour une période passée ou définir une date ultérieure pour la fin de la période. Lorsque vous sélectionnez une date future de fin et qu'aucune donnée n'est disponible, la vue est renseignée avec des données de prévisions.

Tableau 8-18. Options des paramètres de temps

Option de configuration	Description
Mode d'intervalle de temps	<p>En mode de base, vous pouvez sélectionner des intervalles de dates.</p> <p>En mode avancé, vous pouvez sélectionner toute combinaison de dates relatives ou de dates de début et de fin spécifiques.</p>
Plage de dates relative	<p>Sélectionnez une plage de dates relatives de transformation des données.</p> <p>Disponible en mode de base.</p>
Plage de dates spécifiques	<p>Sélectionnez une plage de dates spécifiques de transformation des données.</p> <p>Disponible en mode de base.</p>
Plage de dates absolues	<p>Sélectionnez une plage de dates ou de temps pour afficher les données d'une unité de temps comme une semaine complète ou un mois complet. Par exemple, vous pouvez exécuter un rapport le troisième jour de chaque mois pour le mois précédent. Les données du premier au dernier jour du mois précédent s'affichent, tout comme les données du troisième jour du mois précédent au troisième jour du mois en cours.</p> <p>Les unités de temps disponibles sont les suivantes : Heures, Jours, Semaines, Mois et Années.</p> <p>Les paramètres régionaux du système déterminent le début et la fin de l'unité. Par exemple, dans la plupart des pays européens, la semaine commence le lundi tandis qu'aux États-Unis, elle commence le dimanche.</p> <p>Disponible en mode de base.</p>
Date de début relative	<p>Sélectionnez une date de début relative de transformation des données.</p> <p>Disponible en mode avancé.</p>
Date de fin relative	<p>Sélectionnez une date de fin relative de transformation des données.</p> <p>Disponible en mode avancé.</p>
Date de début spécifique	<p>Sélectionnez une date de début spécifique de transformation des données.</p> <p>Disponible en mode avancé.</p>
Date de fin spécifique	<p>Sélectionnez une date de fin spécifique de transformation des données.</p> <p>Disponible en mode avancé.</p>
Plage de dates sélectionnée	<p>Affiche la plage de dates ou de temps que vous avez sélectionnée. Par exemple, si vous sélectionnez une plage de dates spécifique située entre le 01/05/2016 et le 18/05/2016, voici ce qui s'affiche : May 1, 2016 12:00:00 AM to May 18, 2016 11:55:00 PM.</p>

Décomposition des données

Vous pouvez décomposer les données dans les vues Liste en ajoutant des colonnes d'intervalle ou de répartition d'instances à partir de l'onglet **Grouper par**.

Tableau 8-19. Options Grouper par

Option	Description
Ajouter une colonne de répartition d'intervalle (voir les données pour les paramètres des colonnes)	<p>Sélectionnez cette option pour voir les données des ressources sélectionnées réparties dans des intervalles de temps.</p> <p>Dans l'onglet Données, sélectionnez Répartition d'intervalle pour configurer la colonne. Vous pouvez saisir une étiquette et sélectionner un intervalle de répartition pour la plage de temps.</p>
Ajouter une colonne de répartition d'instance (voir les données pour les paramètres des colonnes)	<p>Sélectionnez cette option pour voir les données pour toutes les instances des ressources sélectionnées.</p> <p>Dans l'onglet Données, sélectionnez Nom d'instance pour configurer la colonne. Vous pouvez saisir une étiquette et sélectionner un groupe de mesures pour répartir toutes les instances dans ce groupe. Désélectionnez Afficher la mesure agrégée de non-instance pour afficher uniquement les instances distinctes. Désélectionnez Afficher uniquement le nom de l'instance pour afficher le nom du groupe de mesures et le nom de l'instance dans la colonne de répartition d'instances.</p> <p>Par exemple, vous pouvez créer une vue pour afficher l'utilisation de CPU en sélectionnant la mesure CPU:0 Utilisation. Si vous ajoutez une colonne de répartition d'instances, la colonne CPU:0 Utilisation affiche l'utilisation de toutes les instances de CPU sur des lignes distinctes (0, 1, etc.). Pour éviter toute ambiguïté, vous pouvez remplacer l'étiquette de mesure CPU:0 Utilisation par Utilisation.</p>

Ajout d'un filtre

L'option de filtre vous permet d'ajouter des critères supplémentaires lorsque la vue affiche trop d'informations. Par exemple, la vue Liste affiche des informations sur la santé des machines virtuelles. Dans l'onglet **Filtre**, vous ajoutez une mesure de risque inférieure à 50 %. La vue affiche alors la santé de toutes les machines virtuelles ayant un risque inférieur à 50 %.

Pour ajouter un filtre à la vue, sélectionnez **Contenu > Vues** dans le volet de gauche. Dans la barre d'outils Vues, cliquez sur le signe plus pour ajouter une vue ou sur le crayon pour modifier une vue sélectionnés. Dans l'espace de travail, sur la gauche, cliquez sur **Données** et cliquez sur l'onglet **Filtre** dans le volet principal. Si vous créez une vue, complétez les étapes précédentes requises.

Chaque sujet possède une zone de filtre distincte. Pour les sujets Cumul d'alertes, Alerte, et Symptôme, toutes les mesures applicables ne sont pas prises en charge par le filtrage.

Tableau 8-20. Options d'ajout de filtre

Option	Description
Ajouter	Ajoute un critère à l'ensemble de critères existant. Le filtre retourne les résultats correspondant à tous les critères spécifiés.
Ajouter un autre ensemble de critères	Ajoute un nouvel ensemble de critères. Le filtre retourne les résultats correspondant à l'un des ensembles de critères.

Ajout d'une ligne ou d'une colonne récapitulative à une vue

L'option de résumé est disponible uniquement pour les vues Liste et Résumé. Elle est obligatoire pour les vues Résumé. Vous pouvez ajouter plusieurs lignes ou colonnes récapitulatives et les configurer afin qu'elles affichent différentes agrégations. Dans le volet de configuration du résumé, vous sélectionnez la méthode d'agrégation et les données à inclure ou à exclure des calculs.

Pour ajouter une colonne ou une ligne récapitulative à une vue, sélectionnez **Contenu > Vues** dans le volet gauche. Dans la barre d'outils Vues, cliquez sur le signe plus pour ajouter une vue ou sur le crayon pour modifier une vue sélectionnés. Dans l'espace de travail, sur la gauche, cliquez sur **Données**, puis sur l'onglet **Résumé** dans le volet principal. Si vous créez une vue, complétez les étapes précédentes requises.

Pour la vue Liste, la ligne récapitulative affiche les informations agrégées par sujets spécifiés.

Pour la vue Résumé, la colonne récapitulative affiche les informations agrégées par éléments fournis dans l'onglet **Données**.

Visibilité

La visibilité de la vue définit l'emplacement dans lequel vous pouvez afficher une vue dans vRealize Operations Manager.

Pour modifier la visibilité d'une vue, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**. Dans la barre d'outils Vues, cliquez sur le signe plus pour ajouter une vue ou sur le crayon pour modifier une vue sélectionnés. Dans l'espace de travail, à gauche, cliquez sur **Visibilité**. Si vous créez une nouvelle vue, complétez les étapes précédentes requises.

Tableau 8-21. Options de visibilité de l'espace de travail Vue

Option	Description
Disponibilité	Sélectionnez l'emplacement dans vRealize Operations Manager dans lequel vous souhaitez afficher cette vue. Si vous voulez que la vue soit disponible sur un tableau de bord, cochez la case, ajoutez le widget Vue et configurez-le. Vous pouvez également rendre la vue disponible dans les modèles de rapport et dans l'onglet Détails d'un objet spécifique lorsque vous cochez case spécifique.
Analyse supplémentaire	Cochez la case conformité pour rendre la vue disponible dans l'onglet Conformité d'un objet spécifique.
Liste noire	Sélectionnez un niveau de sujet auquel vous ne souhaitez pas afficher cette vue. Par exemple, vous disposez d'une vue de liste avec des machines virtuelles pour sujet. Elle est visible lorsque vous sélectionnez l'un de ses objets parents. Vous ajoutez un centre de données dans la liste répertoriée. La vue n'est plus visible au niveau du centre de données.

Modification, clonage et suppression d'une vue

Vous pouvez modifier, cloner et supprimer une vue. Auparavant, familiarisez-vous avec les conséquences de ces actions.

Lorsque vous modifiez une vue, toutes les modifications sont appliquées aux modèles de rapports qui la contiennent.

Lorsque vous clonez une vue, les modifications que vous apportez au clone n'affectent pas la vue source.

Lorsque vous supprimez une vue, elle est supprimée de tous les modèles de rapports qui la contiennent.

Scénario utilisateur : Créer, exécuter, exporter et importer une vue vRealize Operations Manager pour suivre des machines virtuelles

En tant qu'administrateur d'infrastructure virtuelle, vous utilisez vRealize Operations Manager pour surveiller plusieurs environnements. Vous devez connaître le nombre de machines virtuelles sur chaque instance de vCenter Server. Vous pouvez définir une vue afin de collecter les informations dans un ordre spécifique et de les utiliser sur tous les environnements vRealize Operations Manager.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez des droits d'accès nécessaires pour effectuer cette tâche. Votre administrateur vRealize Operations Manager peut vous indiquer les actions à effectuer.

Vous allez créer une vue de distribution et l'exécuter sur l'environnement vRealize Operations Manager principal. Puis, vous l'exporterez afin de l'importer dans une autre instance de vRealize Operations Manager.

Procédure

1 Créer une vue vRealize Operations Manager pour surveiller des machines virtuelles

Vous créez une vue personnalisée pour collecter et afficher des données concernant le nombre de machines virtuelles sur un vCenter Server.

2 Exécuter une vue vRealize Operations Manager

Vous exécutez une vue pour un objet spécifique afin de la vérifier et de pouvoir capturer un snapshot d'information à tout moment.

3 Exporter une vue vRealize Operations Manager

Vous devez exporter un fichier XML de définition de contenu afin d'utiliser une vue dans une autre instance de vRealize Operations Manager.

4 Importer une vue vRealize Operations Manager

Vous importez un fichier XML de définition de contenu afin d'utiliser des vues d'autres environnements vRealize Operations Manager.

Créer une vue vRealize Operations Manager pour surveiller des machines virtuelles

Vous créez une vue personnalisée pour collecter et afficher des données concernant le nombre de machines virtuelles sur un vCenter Server.

Procédure

1 Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**.

2 Cliquez sur le signe plus pour créer une nouvelle vue.

3 Entrez le nom de la vue (**Distribution des machines virtuelles**).

4 Entrez une description significative pour la vue.

Par exemple : **Vue affichant la distribution des machines virtuelles par hôtes.**

5 Cliquez sur **Présentation** et sélectionnez le type de vue **Distribution**.

Ce type de vue indique la manière dont les informations s'affichent.

a Dans le menu **Visualisation**, sélectionnez **Diagramme à secteurs**.

b Dans les configurations Type de distribution, sélectionnez **Distribution discrète**.

Laissez l'option **Nombre max de compartiments** désélectionnée, étant donné que vous ne connaissez pas le nombre d'hôtes sur chaque instance de vCenter Server. Si vous spécifiez un nombre de compartiments inférieur au nombre d'hôtes, l'une des tranches affichera des informations non spécifiées sous la catégorie Autres.

- 6 Cliquez sur **Sujets** pour sélectionner le type d'objet qui s'applique à la vue.
 - a Dans le menu déroulant, sélectionnez **Système hôte**.
 La vue Distribution est visible dans les conteneurs d'objet des sujets que vous spécifiez pendant la configuration de la vue.
- 7 Cliquez sur **Données** et entrez **Nombre total de machines virtuelles** dans la zone de texte.
- 8 Sélectionnez **Résumé > Nombre total de machines virtuelles** et double-cliquez pour ajouter la mesure.
- 9 Conservez les configurations de la mesure par défaut, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Exécuter une vue vRealize Operations Manager

Vous exécutez une vue pour un objet spécifique afin de la vérifier et de pouvoir capturer un snapshot d'information à tout moment.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez des droits d'accès nécessaires pour effectuer cette tâche. Votre administrateur vRealize Operations Manager peut vous indiquer les actions à effectuer.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement**.
- 2 Dans le volet de gauche, accédez à une instance de vCenter Server et cliquez sur l'onglet **Détails**.
 Toutes les vues répertoriées sont applicables pour l'instance de vCenter Server.
- 3 Dans le menu déroulant **Tous les filtres**, sélectionnez **Type > Distribution**.
 Vous pouvez filtrer la liste des vues afin d'afficher uniquement les vues de type de distribution.
- 4 Cliquez sur la vue **Distribution des machines virtuelles**.
 Le volet inférieur affiche la vue de distribution ainsi que des informations sur ce vCenter Server. Chaque tranche représente un hôte et les nombres situés à gauche indiquent le nombre de machines virtuelles.

Exporter une vue vRealize Operations Manager

Vous devez exporter un fichier XML de définition de contenu afin d'utiliser une vue dans une autre instance de vRealize Operations Manager.

Si la vue exportée contient des mesures créées personnalisées, telles que des mesures hypothétiques, des super mesures ou des mesures d'adaptateur personnalisées, vous devez les recréer dans le nouvel environnement.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez des droits d'accès nécessaires pour effectuer cette tâche. Votre administrateur vRealize Operations Manager peut vous indiquer les actions à effectuer.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**.
- 2 Sélectionnez une vue et cliquez sur **Actions > Exporter**.

Importer une vue vRealize Operations Manager

Vous importez un fichier XML de définition de contenu afin d'utiliser des vues d'autres environnements vRealize Operations Manager.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez des droits d'accès nécessaires pour effectuer cette tâche. Votre administrateur vRealize Operations Manager peut vous indiquer les actions à effectuer.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**.
- 2 Sélectionnez une vue et cliquez sur **Actions > Importer des vues**.
- 3 Recherchez le fichier XML de définition de contenu de la distribution de machines virtuelles, puis cliquez sur **Importer**.

Si la vue importée contient des mesures créées personnalisées, par exemple, des mesures hypothétiques, des super mesures ou des mesures d'adaptateur personnalisées, vous devez les recréer dans le nouvel environnement.

Note Si une vue comportant le même nom que la vue importée existe déjà, la vue importée remplace la vue existante. Tous les modèles de rapport utilisant la vue existante sont mis à jour avec la vue importée.

Rapports

Un rapport est un snapshot planifié de vues et de tableaux de bord. Vous pouvez en créer un pour représenter des objets et des mesures. Il peut contenir une table des matières, une page de titre et des pieds de page.

Grâce aux fonctions de rapport de vRealize Operations Manager, vous pouvez générer un rapport pour capturer des détails liés aux besoins en ressources actuels ou prévus. Vous pouvez télécharger le rapport au format PDF ou CSV pour vos besoins futurs et hors ligne.



Créer des rapports

(http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_reports_vrops)

Onglet Modèles de rapports

Dans l'onglet **Modèles de rapports**, vous pouvez créer, modifier, supprimer, cloner, exécuter, planifier, exporter et importer des modèles.

Dans le menu, cliquez sur **Environnement**, puis dans le volet de gauche, sélectionnez un objet et cliquez sur **Rapports > Modèles de rapports** pour accéder à l'onglet Modèles de rapports.

Tous les modèles qui s'appliquent à l'objet sélectionné sont répertoriés dans l'onglet **Modèles de rapports**. Vous pouvez les organiser par nom de rapport, sujet, date de modification, dernière exécution ou propriétaire.

Pour plus d'informations sur les options et actions de la page de l'onglet Rapports, reportez-vous à [Présentation des modèles de rapports](#).

Tableau 8-22. Groupes de filtres prédéfinis

Groupe de filtres	Description
Nom	Filtrez par le nom de modèle. Par exemple, vous pouvez établir la liste de tous les rapports dont les noms contiennent <i>mon modèle</i> en tapant mon modèle .
Objet	Filtrez par un autre objet. Si le rapport contient plusieurs vues applicables à un autre type d'objet, vous pouvez filtrer par ces objets.
Propriétaire	Permet de filtrer en fonction du propriétaire du modèle de rapport.

Les utilisateurs de vSphere doivent rester connectés jusqu'à ce que le rapport soit généré. Si vous vous déconnectez ou que votre session expire, la génération du rapport échoue.

Note Le nombre maximal de rapports par modèle est de 10. À chaque fois qu'un nouveau rapport est généré, vRealize Operations Manager supprime le rapport le plus ancien.

Onglet Rapports générés

Tous les rapports générés pour un objet sélectionné sont répertoriés dans l'onglet **Rapports générés**.

Dans le menu, cliquez sur **Environnement**, puis dans le volet de gauche, sélectionnez un objet et cliquez sur **Rapports > Rapports générés** pour accéder à l'onglet Rapports générés.

Vous pouvez organiser les rapports par la date et l'heure de leur création, leur nom, leur propriétaire ou leur état. Si le rapport est généré selon une planification, le propriétaire est l'utilisateur qui a créé la planification.

Note Le nombre maximal de rapports par modèle est de 10. À chaque fois qu'un nouveau rapport est généré, vRealize Operations Manager supprime le rapport le plus ancien.

Vous pouvez filtrer la liste des rapports en ajoutant un filtre sur le côté droit du panneau.

Pour plus d'informations sur les options et actions de la page de l'onglet Rapports générés, consultez : [Présentation des rapports générés](#).

Tableau 8-23. Groupes de filtres prédéfinis

Groupe de filtres	Description
Rapporter Nom	Filtrer par le nom du modèle de rapport. Par exemple, vous pouvez établir la liste de tous les rapports dont les noms contiennent <i>mon modèle</i> en tapant mon modèle .
Modèle	Filtrer par le modèle de rapport. Vous pouvez sélectionner un modèle dans la liste des modèles applicables à cet objet.
Date/heure d'achèvement	Filtrer par la date, l'heure ou l'intervalle de temps.
Statut	Filtrer par l'état du rapport. Sur chaque nœud de données, seul un rapport peut être traité. Par conséquent, les rapports situés dans la file d'attente peuvent être définis à l'état traité uniquement une fois que le rapport précédent sur le nœud spécifique a échoué ou est terminé. Le délai maximal de la file d'attente est limité à 4 heures. Après 4 heures, si le traitement du rapport n'a pas démarré, le rapport est marqué comme ayant échoué.
Objet	Filtrez par un autre objet. Si le rapport contient plusieurs vues applicables à un autre type d'objet, vous pouvez filtrer par ces objets.

Vous pouvez télécharger un rapport dans un format PDF ou CSV. Dans le modèle de rapport, vous pouvez définir le format de génération du rapport.

Créer et modifier un modèle de rapport

Créez un rapport pour générer un snapshot planifié de vues et de tableaux de bord. Vous pouvez effectuer le suivi des ressources actuelles et prévoir les risques potentiels liés à l'environnement. Vous pouvez planifier l'exécution automatique de rapports à intervalles réguliers.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Rapports**.
- 2 Dans l'onglet **Modèles de rapports**, cliquez sur l'icône **Nouveau modèle** pour créer un modèle.

3 Suivez les étapes du volet de gauche pour :

- a Entrer le nom et la description du modèle de rapport.

[Nom et description](#)

- b Ajouter une vue ou un tableau de bord.

[Vues et tableaux de bord](#)

- c Sélectionner une sortie pour le rapport.

[Formats](#)

- d Sélectionner les options de disposition.

[Options de disposition](#)

4 Cliquez sur **Enregistrer**.**5** Dans l'onglet Modèles de rapports, cliquez sur **Modifier le modèle** pour modifier le modèle de rapport.

Nom et description

Nom et description du modèle de rapport tels qu'ils s'affichent dans la liste des modèles de l'onglet **Modèles de rapports**.

Emplacement de l'ajout du nom et de la description

Pour créer et modifier des modèles de rapport, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Rapports**. Dans la barre d'outils Modèles de rapports, cliquez sur l'icône **Nouveau modèle** pour ajouter un modèle ou sur l'icône **Modifier le modèle** pour modifier le modèle sélectionné. Depuis la boîte de dialogue Nouveau modèle ou Modifier le modèle de rapport, dans l'espace de travail, sur la gauche, cliquez sur **Nom et description**.

Tableau 8-24. Options de nom et de description de l'espace de travail Modèles de rapports

Option	Description
Nom	Nom du modèle tel qu'il s'affiche dans l'onglet Modèles de rapports .
Description	Description du modèle.

Vues et tableaux de bord

Le modèle de rapport contient des vues et des tableaux de bord. Les vues présentent les informations collectées pour un objet. Les tableaux de bord offrent un aperçu visuel des performances et de l'état des objets de votre infrastructure virtuelle. Vous pouvez combiner différentes vues et tableaux de bord et les organiser en fonction de vos besoins.

Emplacement de l'ajout de vues et de tableaux de bord

Pour créer et modifier des modèles de rapport, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Rapports**. Dans la barre d'outils Modèles de rapports, cliquez sur l'icône **Nouveau modèle** pour ajouter un modèle ou sur l'icône **Modifier le modèle** pour modifier le modèle sélectionné. Depuis la boîte de dialogue Nouveau modèle ou Modifier le modèle de rapport, dans l'espace de travail, sur la gauche, cliquez sur **Vues et tableaux de bord**. Si vous créez un modèle, suivez les étapes précédentes requises de l'espace de travail.

Comment ajouter des vues et des tableaux de bord

Pour ajouter une vue ou un tableau de bord à votre modèle de rapport, sélectionnez-le dans la liste du volet de gauche et faites-le glisser vers le panneau principal. Vous pouvez faire glisser les vues et les tableaux de bord dans le panneau principal pour les réorganiser. Vous pouvez sélectionner l'orientation portrait ou paysage pour chaque vue ou tableau de bord dans le menu déroulant en regard de son titre.

Tableau 8-25. Options de vues et de tableaux de bord dans l'espace de travail Modèle de rapport

Option	Description
Type de données	Sélectionnez Vues ou Tableaux de bord pour afficher une liste des vues ou des tableaux de bord disponibles que vous pouvez ajouter au modèle.
Créer une vue	Créez une vue directement dans l'espace de travail du modèle. Cette option est disponible lorsque vous sélectionnez Vues dans le menu déroulant Type de données .
Modifier la vue	Modifiez une vue directement dans l'espace de travail du modèle. Cette option est disponible lorsque vous sélectionnez Vues dans le menu déroulant Type de données .
Créer un tableau de bord	Créez un tableau de bord directement dans l'espace de travail du modèle. Cette option est disponible lorsque vous sélectionnez Tableaux de bord dans le menu déroulant Type de données .
Modifier le tableau de bord	Modifiez un tableau de bord directement dans l'espace de travail du modèle. Cette option est disponible lorsque vous sélectionnez Tableaux de bord dans le menu déroulant Type de données .
Recherche	Recherchez des vues ou des tableaux de bord par nom. Pour voir la liste complète des vues ou des tableaux de bord, supprimez le contenu de la zone de recherche et appuyez sur Entrée.
Liste des vues	Liste des vues que vous pouvez ajouter au modèle. Cette liste est disponible lorsque vous sélectionnez Vues dans le menu déroulant Type de données .

Tableau 8-25. Options de vues et de tableaux de bord dans l'espace de travail Modèle de rapport (suite)

Option	Description
Liste des tableaux de bord	Liste des tableaux de bord que vous pouvez ajouter au modèle. Cette liste est disponible lorsque vous sélectionnez Tableaux de bord dans le menu déroulant Type de données .
Aperçu des vues et des tableaux de bord	Dans le panneau principal, vous pouvez afficher un aperçu des vues et des tableaux de bord que vous ajoutez. Lorsque vous créez un modèle dans le contexte d'un objet à partir de l'environnement, vous pouvez afficher un aperçu direct des vues et des tableaux de bord.
Colorisation	Vous pouvez activer ou désactiver une sortie PDF en couleurs pour chaque liste. Cette option est disponible à partir du panneau de gauche lorsque vous sélectionnez Vues dans le menu déroulant Type de données .

Formats

Les formats sont les sorties dans lesquelles vous pouvez générer le rapport.

Emplacement d'ajout de formats

Pour créer et modifier des modèles de rapport, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Rapports**. Dans la barre d'outils Modèles de rapports, cliquez sur l'icône **Nouveau modèle** pour ajouter un modèle ou sur l'icône **Modifier le modèle** pour modifier le modèle sélectionné. Depuis la boîte de dialogue Nouveau modèle ou Modifier le modèle de rapport, dans l'espace de travail, sur la gauche, cliquez sur **Formats** pour sélectionner un format pour le modèle de rapport. Si vous créez un modèle, suivez les étapes précédentes requises de l'espace de travail.

Tableau 8-26. Options de formats dans l'espace de travail Modèle de rapport

Option	Description
PDF	Avec le format PDF, vous pouvez lire les rapports, qu'ils soient en ligne ou hors ligne. Ce format offre une vue page à page des rapports, tels qu'ils apparaissent sous forme imprimée.
CSV	Au format CSV, les données se trouvent dans un tableau structuré de listes.

Options de disposition

Le modèle de rapport peut contenir des options de mise en page telles que page de garde, table des matières et pied de page.

Emplacement d'ajout des options de mise en page

Pour créer et modifier des modèles de rapport, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Rapports**. Dans la barre d'outils Modèles de rapports, cliquez sur l'icône **Nouveau modèle** pour ajouter un modèle ou sur l'icône **Modifier le modèle** pour modifier le modèle sélectionné. Depuis la boîte de dialogue Nouveau modèle ou Modifier le modèle de rapport, dans l'espace de travail, sur la gauche, cliquez sur **Options de mise en page**. Si vous créez un modèle, suivez les étapes précédentes requises du modèle.

Tableau 8-27. Options de disposition dans l'espace de travail Modèle de rapport

Option	Description
Page de garde	Peut contenir une image dont la taille peut atteindre 5 Mo. La taille du rapport par défaut est de 21,59 x 27,94 cm. L'image est redimensionnée pour s'adapter à la page de garde du rapport.
Table des matières	Fournit la liste des parties du modèle, organisées dans leur ordre d'apparition dans le rapport.
Pied de page	Inclut la date de création du rapport, une mention du fait que le rapport est créé par VMware vRealize Operations Manager et le numéro de page.

Ajouter un plug-in de partage réseau pour les rapports vRealize Operations Manager

Vous pouvez ajouter un plug-in de partage réseau lorsque vous souhaitez configurer vRealize Operations Manager pour envoyer des rapports à un emplacement partagé. Le plug-in de partage réseau prend en charge uniquement la version 2.1 de SMB.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez des autorisations de lecture, d'écriture et de suppression à l'emplacement de partage réseau.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion > Paramètres sortants**.
- 2 Dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône **Ajouter**.
- 3 Dans le menu déroulant **Type de plug-in**, sélectionnez **Plug-in de partage réseau**.
La boîte de dialogue se développe pour inclure les paramètres de l'instance de votre plug-in.
- 4 Entrez un **Nom d'instance**.
Il s'agit du nom qui identifie l'instance que vous sélectionnerez lorsque vous configurerez les règles de notification ultérieurement.

5 Configurez les options de partage réseau adaptées à votre environnement.

Option	Description
Domaine	Votre adresse de domaine réseau partagé.
Nom d'utilisateur	Le compte d'utilisateur de domaine utilisé pour se connecter au réseau.
Mot de passe	Le mot de passe pour le compte d'utilisateur de domaine.
Racine du partage réseau	<p>Le chemin d'accès au dossier racine où vous voulez enregistrer les rapports. Vous pouvez indiquer les sous-dossiers pour chaque rapport lorsque vous configurez la publication de planification.</p> <p>Vous devez entrer une adresse IP. Par exemple, <code>\\adresse_IP\RacinePartage</code>. Vous pouvez utiliser le nom d'hôte au lieu de l'adresse IP si le nom d'hôte est résolu à une adresse IPv4 lorsque vous y accédez à partir de l'hôte vRealize Operations Manager.</p> <p>Note Vérifiez que le dossier de destination racine existe. Si le dossier est manquant, le plug-in de partage réseau consigne une erreur après 5 tentatives infructueuses.</p>

6 Cliquez sur **Test** pour vérifier les chemins d'accès spécifiés, les informations d'identification et les autorisations.

Le test peut prendre jusqu'à une minute.

7 Cliquez sur **Enregistrer**.

Le service sortant pour ce plug-in démarre automatiquement.

8 (Facultatif) Pour arrêter un service sortant, sélectionnez une instance, puis cliquez sur **Désactiver** dans la barre d'outils.

Résultats

Cette instance du plug-in de partage réseau est configurée et en cours d'exécution.

Étape suivante

Créez une planification de rapport et configurez-la pour envoyer des rapports à votre dossier partagé.

Présentation des modèles de rapports

Le modèle de rapport contient des vues et des tableaux de bord. Les vues présentent les informations collectées pour un objet. Les tableaux de bord offrent un aperçu visuel des performances et de l'état des objets de votre infrastructure virtuelle. Vous pouvez combiner différentes vues et tableaux de bord et les organiser en fonction de vos besoins.

Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, sélectionnez **Rapports > Modèles de rapport** pour accéder à l'onglet **Modèles de rapport**.

Les modèles répertoriés sont définis par l'utilisateur et prédéfinis par vRealize Operations Manager. Vous pouvez les organiser par nom de modèle, sujet, date de modification, rapport sur la dernière exécution ou propriétaire. Pour chaque modèle, vous pouvez voir le nombre de rapports générés et les planifications.

Vous pouvez filtrer les rapports en fonction du nom du modèle de rapport, de l'objet et du propriétaire. Vous pouvez également cliquer sur **Nouveau modèle** pour créer un modèle de rapport. Pour plus d'informations sur la création d'un modèle de rapport, consultez : [Créer et modifier un modèle de rapport](#).

Vous pouvez sélectionner un modèle de rapport dans la liste, cliquer sur les points de suspension verticaux en regard de chaque modèle de rapport, et sélectionner les options, telles que Exécuter, Modifier, Planifier, Supprimer, Cloner et Exporter un rapport.

Tableau 8-28. Groupes de filtres prédéfinis

Groupe de filtres	Description
Nom	Filtrez par le nom de modèle. Par exemple, saisissez mon modèle pour répertorier tous les rapports qui contiennent l'expression mon modèle dans leur nom.
Objet	Filtrez par un autre objet. Si le rapport contient plusieurs vues applicables à un autre type d'objet, vous pouvez filtrer par l'autre objet.
Propriétaire	Permet de filtrer en fonction du propriétaire du modèle de rapport.

Le nombre maximal de rapports par modèle est de 10. Une fois le dixième rapport généré, vRealize Operations Manager supprime le rapport le plus ancien.

Actions du modèle de rapport

Vous pouvez sélectionner plusieurs modèles de rapport et effectuer un ensemble d'actions en cliquant sur le menu déroulant **Actions**.

Option	Description
Supprimer le modèle	Supprime le modèle de rapport.
Exporter le modèle	Télécharge le modèle de rapport.
Importer un modèle	Vous permet d'importer un modèle de rapport en sélectionnant un modèle de rapport au format de fichier XML ou zip.
Changer l'image de couverture par défaut	Vous permet de modifier l'image de couverture par défaut du modèle de rapport. Pour plus d'informations, consultez : Téléchargement d'une image de page de garde par défaut pour les rapports .

Présentation des rapports générés

Un rapport est un snapshot planifié de vues et de tableaux de bord. Il présente les données dans des formats pouvant être téléchargés.

Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, sélectionnez **Rapports** > **Rapports générés** pour accéder à l'onglet Rapports générés.

La liste contient tous les rapports générés. Vous pouvez les organiser par date et heure de création, nom, propriétaire ou état. Si le rapport est généré selon une planification, le propriétaire est l'utilisateur qui a créé la planification.

Note Le nombre maximal de rapports par modèle est de 10. Une fois le dixième rapport généré, vRealize Operations Manager supprime le rapport le plus ancien.

Pour sélectionner un rapport généré dans la liste, cliquez sur les points de suspension verticaux en regard de chaque rapport généré et sélectionnez des options, telles que Exécuter et Supprimer. Vous pouvez également sélectionner plusieurs rapports générés et cliquer sur **Supprimer le rapport** dans le menu déroulant **Actions** pour supprimer un rapport généré.

Vous pouvez filtrer la liste des rapports en ajoutant un filtre dans le coin supérieur droit du panneau.

Tableau 8-29. Groupes de filtres prédéfinis

Groupe de filtres	Description
Rapporter Nom	Filtrer par le nom du modèle de rapport. Par exemple, saisissez mon modèle pour répertorier tous les rapports qui contiennent l'expression mon modèle dans leur nom.
Modèle	Filtrer par le modèle de rapport. Vous pouvez sélectionner un modèle dans la liste des modèles applicables à cet objet.
Date/heure d'achèvement	Filtrer par la date, l'heure ou l'intervalle de temps.
Objet	Filtrez par un autre objet. Si le rapport contient plusieurs vues applicables à un autre type d'objet, vous pouvez filtrer la liste sur ce deuxième objet.
Statut	Filtrer par l'état du rapport.

Vous pouvez télécharger un rapport dans un format PDF ou CSV. Dans le modèle de rapport, vous pouvez définir le format de génération du rapport.

Si vous vous connectez à vRealize Operations Manager avec des informations d'identification vCenter Server et que vous générez un rapport, ce rapport est toujours vide.

Générer et régénérer un rapport

Pour générer un rapport, utilisez un modèle de rapport.

Conditions préalables

Créez un modèle de rapport.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement**.

- 2 Dans le volet de gauche, accédez à l'objet approprié.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Rapports**, puis sur **Modèles de rapports**.
Les modèles de rapport répertoriés sont associés à l'objet actuel.
- 4 Accédez au modèle de rapport approprié, puis cliquez sur l'icône **Exécuter le modèle**.

Résultats

Le rapport est généré et s'affiche dans l'onglet **Rapports générés**.

Note Pour régénérer le rapport sélectionné, cliquez sur **Régénérer le rapport** dans l'onglet **Rapports générés**.

Étape suivante

Téléchargez le rapport généré afin de vérifier les résultats obtenus.


Télécharger un rapport

Pour vérifier que les informations s'affichent comme prévu, vous devez télécharger le rapport généré.

Conditions préalables

Générez un rapport.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement**.
- 2 Dans le volet de gauche, accédez à l'objet pour lequel vous souhaitez télécharger un rapport.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Rapports**, puis sur **Rapports générés**.
Les rapports répertoriés sont générés pour l'objet actuel.
- 4 Cliquez sur l'icône PDF () pour enregistrer le rapport.

Résultats

vRealize Operations Manager enregistre le fichier de rapport dans l'emplacement que vous avez sélectionné.

Étape suivante

Planifiez la génération d'un rapport et définissez les options d'envoi par e-mail afin de le transmettre à l'ensemble de votre équipe.

Présentation des rapports de planification

La planification d'un rapport représente l'heure et à la récurrence d'une génération de rapport.

Où planifier un rapport ?

Pour planifier la génération d'un rapport, dans le menu, cliquez sur **Environnement**, puis dans le volet de gauche, accédez à un objet et cliquez sur l'onglet **Rapports**. Sélectionnez un modèle à planifier, cliquez sur les points de suspension verticaux, puis sur **Planification**. Pour modifier la planification d'un rapport, cliquez sur le lien **Planifications** d'un rapport dans l'onglet **Modèles de rapports**, puis cliquez sur **Modifier la planification** dans la boîte de dialogue **Rapports planifiés**.

Planification d'un rapport

Tableau 8-30. Options de planification d'un rapport

Option	Description
Récurrence	Planifiez l'exécution automatique et régulière d'un rapport.
Publication	<p>Vous pouvez envoyer par e-mail un rapport généré à un groupe d'e-mails prédéfini ou à un emplacement réseau partagé.</p> <p>Enregistrez un rapport généré dans un emplacement externe. Pour plus d'informations sur la configuration d'un emplacement externe, voir Ajouter un plug-in de partage réseau pour les rapports vRealize Operations Manager.</p> <p>Vous pouvez ajouter un chemin relatif pour charger le rapport dans un sous-dossier prédéfini du dossier racine du partage réseau. Par exemple, pour télécharger le rapport sur l'hôte de partage C:/documents/uploadedReports/SubFolder1, dans la zone de texte Chemin relatif, entrez SubFolder1. Pour télécharger le rapport dans le dossier racine du partage réseau, laissez la zone de texte Chemin relatif vide.</p>

Note Seuls les utilisateurs créés dans vRealize Operations Manager peuvent ajouter et modifier des planifications de rapport.

Tableau 8-31. Options de la barre d'outils Rapports planifiés

Options	Description
Nouvelle planification	Vous pouvez créer une planification pour le rapport.
Modifier la planification	Vous pouvez modifier une planification de rapport existante.
Supprimer la planification	Vous pouvez supprimer une planification de rapport existante.
Transférer la planification de rapport	Vous pouvez attribuer un nouveau propriétaire à la planification de rapport sélectionnée. Vous pouvez sélectionner un utilisateur cible à partir de la boîte de dialogue Transférer les planifications de rapport .

Planifier un rapport

Vous créez une planification pour le modèle de rapport afin de générer un rapport selon une date, une heure et une récurrence sélectionnées. Vous configurez les options d'e-mail pour envoyer le rapport généré à votre équipe.

La plage de dates du rapport généré est basée sur l'heure à laquelle vRealize Operations Manager génère le rapport et non sur l'heure à laquelle vous planifiez le rapport ou à laquelle vRealize Operations Manager place le rapport dans la file d'attente.

Conditions préalables

- Téléchargez le rapport généré afin de vérifier les résultats obtenus.
- Pour activer l'envoi de rapports par e-mail, vous devez avoir configuré les paramètres d'alerte sortante.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement**.
- 2 Dans le volet de gauche, accédez à l'objet.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Rapports**, puis sur **Modèles de rapports**.
- 4 Sélectionnez le modèle de rapport approprié dans la liste.
- 5 Cliquez sur les points de suspension verticaux et sélectionnez **Planification**.
- 6 Sélectionnez le fuseau horaire, la date, l'heure et les minutes (dans la plage de 0, 15, 30 et 45 minutes) pour démarrer la génération du rapport.

vRealize Operations Manager génère les rapports planifiés par ordre séquentiel. La génération d'un rapport peut prendre plusieurs heures. L'heure de démarrage d'un rapport peut être retardée, si le rapport précédent dure plus longtemps que prévu.

- 7 Dans le menu déroulant **Récurrence**, sélectionnez l'une des options suivantes pour la génération du rapport :

Option	Description
Quotidien	Vous pouvez définir la périodicité en jours. Par exemple, vous pouvez définir une génération de rapports tous les deux jours.
Hebdomadaire	Vous pouvez définir la périodicité en semaines. Par exemple, vous pouvez définir une génération de rapports un lundi sur deux.
Mensuel	Vous pouvez définir la périodicité en mois.

- 8 Cochez la case **Envoyer le rapport par e-mail** afin d'envoyer le rapport généré par e-mail.
 - a Dans la zone de texte **Adresses e-mail**, entrez les adresses e-mail auxquelles le rapport doit être envoyé. Vous pouvez également ajouter des adresses e-mail dans la liste Cc et Cci.
 - b Sélectionnez une règle sortante.

Un e-mail est envoyé à chaque fois qu'un rapport est généré conformément à cette planification.

- 9 Enregistrez un rapport généré dans un emplacement externe.
- 10 Vous pouvez ajouter un chemin relatif pour charger le rapport dans un sous-dossier prédéfini du dossier racine du partage réseau.

Pour télécharger le rapport dans le dossier racine du partage réseau, laissez la zone de texte **Chemin relatif** vide.

- 11 Cliquez sur **Terminer**.

Étape suivante

Vous pouvez modifier, cloner et supprimer les modèles de rapports. Auparavant, familiarisez-vous avec les conséquences de ces actions.

Lorsque vous modifiez un modèle de rapport et le supprimez, tous les rapports générés à partir du rapport d'origine et les modèles modifiés sont supprimés. Lorsque vous clonez un modèle de rapport, les modifications que vous apportez au clone n'affectent pas le modèle source. Lorsque vous supprimez un modèle de rapport, tous les rapports générés sont également supprimés.

Téléchargement d'une image de page de garde par défaut pour les rapports

Vous pouvez télécharger une image par défaut commune pour la page de garde des rapports. Vous n'avez pas besoin de télécharger une page de garde pour chaque rapport. Les pages de garde de rapports prédéfinis est modifiée lorsque vous utilisez cette option. Les pages de garde des rapports définis par l'utilisateur ne changent pas.

Emplacement de téléchargement d'une Image de page de garde par défaut pour les rapports

Pour télécharger une page de garde par défaut pour les rapports, cliquez sur **Environnement** dans le menu, puis accédez à un objet dans le volet gauche et cliquez sur l'onglet **Rapports**. Cliquez sur **Actions > Changer l'image de couverture par défaut**.

Comment télécharger une Image de Page de garde par défaut pour les rapports

Recherchez l'image que vous souhaitez ajouter à la page de garde et cliquez sur **Enregistrer**. Vous pouvez également utiliser l'image du produit par défaut qui est disponible.

Configuration des paramètres d'administration

9

Après l'installation et la configuration de vRealize Operations Manager, vous pouvez définir des paramètres d'administration pour gérer votre environnement. La plupart des paramètres d'administration se trouvent sous Administration, dans l'interface de vRealize Operations Manager.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Gestion des utilisateurs et du contrôle d'accès dans vRealize Operations Manager](#)
- [Mots de passe et certificats vRealize Operations Manager](#)
- [Modification des paramètres globaux](#)
- [Transférer la propriété des tableaux de bord et des planifications de rapport](#)
- [Créer un bundle de support vRealize Operations Manager](#)
- [Personnalisation des icônes](#)

Gestion des utilisateurs et du contrôle d'accès dans vRealize Operations Manager

Pour garantir la sécurité des objets dans votre instance de vRealize Operations Manager, en tant qu'administrateur système, vous pouvez gérer tous les aspects du contrôle d'accès utilisateur. Créez des comptes d'utilisateurs, définissez chaque utilisateur comme membre d'un ou de plusieurs groupes d'utilisateurs et attribuez des rôles à chaque utilisateur ou groupe d'utilisateurs afin de définir leurs privilèges.

Les utilisateurs doivent disposer des privilèges permettant d'accéder aux fonctions spécifiques de l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager. Le contrôle d'accès est défini par l'attribution de privilèges à la fois aux utilisateurs et aux objets. Vous pouvez attribuer un ou plusieurs rôles aux utilisateurs, et leur permettre d'accomplir un éventail d'actions différentes sur les mêmes types d'objets. Par exemple, vous pouvez attribuer à un utilisateur des privilèges permettant de supprimer une machine virtuelle, et lui attribuer des privilèges de lecture seule pour une autre machine virtuelle.

Contrôle d'accès utilisateur

Vous pouvez authentifier les utilisateurs dans vRealize Operations Manager de plusieurs manières.

- Créez des comptes d'utilisateurs locaux dans vRealize Operations Manager.
- Utilisez les utilisateurs VMware vCenter Server®. Après avoir enregistré vCenter Server avec vRealize Operations Manager, configurez les options de l'utilisateur vCenter Server dans les paramètres globaux vRealize Operations Manager pour permettre à un utilisateur vCenter Server de se connecter à vRealize Operations Manager. Lorsqu'ils se connectent à vRealize Operations Manager, les utilisateurs vCenter Server accèdent aux objets en fonction des autorisations qui leur ont été attribuées via vCenter Server.
- Ajoutez une source d'authentification pour authentifier les informations sur les utilisateurs et les groupes d'utilisateurs importés, résidant sur une autre machine.
 - Utilisez LDAP pour importer des utilisateurs ou des groupes d'utilisateurs d'un serveur LDAP. Les utilisateurs LDAP peuvent employer leurs informations d'identification LDAP pour se connecter à vRealize Operations Manager.
 - Créez une source d'authentification unique et importez des utilisateurs et des groupes d'utilisateurs à partir d'un serveur à authentification unique. Les utilisateurs à authentification unique peuvent utiliser leurs informations d'identification à authentification unique pour se connecter à vRealize Operations Manager et à vCenter Server. Vous pouvez également utiliser Active Directory via une authentification unique en le configurant via une authentification unique et en ajoutant cette source d'authentification unique à vRealize Operations Manager.

Préférences utilisateur

Pour déterminer les options d'affichage de vRealize Operations Manager, comme les couleurs de l'affichage et du graphique de santé, le nombre de mesures et de groupes à afficher, et pour indiquer s'il convient de synchroniser l'heure du système sur celle de la machine hôte, vous pouvez configurer les préférences utilisateur dans la barre d'outils.

Utilisateurs de vRealize Operations Manager

Chaque utilisateur dispose d'un compte pour l'authentifier lorsqu'il se connecte à vRealize Operations Manager.

Les comptes d'utilisateurs locaux et d'utilisateurs LDAP sont visibles dans l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager lorsqu'ils sont définis. Les comptes d'utilisateurs de vCenter Server et d'authentification unique apparaissent uniquement dans l'interface utilisateur après la première connexion d'un utilisateur. Chaque utilisateur peut se voir attribuer un ou plusieurs rôles et être un membre authentifié d'un ou de plusieurs groupes d'utilisateurs.

Utilisateurs locaux dans vRealize Operations Manager

Lorsque vous créez des comptes d'utilisateur dans une instance locale de vRealize Operations Manager, vRealize Operations Manager stocke les informations d'identification de ces comptes dans sa base de données globale et authentifie le compte localement.

Chaque compte d'utilisateur doit avoir une identité unique et peut inclure des préférences d'utilisateur associées.

Si vous êtes connecté à vRealize Operations Manager en tant qu'utilisateur local et que vous recevez parfois le message `mot de passe incorrect`, essayez la solution suivante. Sur la page de connexion, modifiez la source d'authentification sur **Tous les serveurs vCenter**, puis redéfinissez-la sur **Utilisateurs locaux**. Cela fait, reconnectez-vous.

Utilisateurs de vCenter Server dans vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager prend en charge les utilisateurs de vCenter Server. Pour se connecter à vRealize Operations Manager, les utilisateurs de vCenter Server doivent être des utilisateurs valides de vCenter Server.

Rôles et associations

Un utilisateur de vCenter Server doit avoir le rôle Admin de vCenter Server ou l'un des privilèges de vRealize Operations Manager, tels que PowerUser qui doit être attribué au niveau racine dans vCenter Server, pour se connecter à vRealize Operations Manager. vRealize Operations Manager utilise uniquement les privilèges de vCenter, c'est-à-dire les rôles de vRealize Operations Manager, au niveau de la racine, et les applique à tous les objets auxquels l'utilisateur a accès. Une fois connectés, les utilisateurs de vCenter Server peuvent consulter dans vRealize Operations Manager tous les objets qu'ils peuvent déjà consulter dans vCenter Server.

Connexion aux instances de vCenter Server et accès aux objets

Les utilisateurs de vCenter Server peuvent accéder à une instance unique de vCenter Server ou à plusieurs instances de vCenter Server, selon la source d'authentification qu'ils ont sélectionnée lors de leur connexion à vRealize Operations Manager.

- Si les utilisateurs sélectionnent une instance unique de vCenter Server comme source d'authentification, ils ont l'autorisation d'accéder uniquement aux objets dans cette instance de vCenter Server. Une fois l'utilisateur connecté, un compte est créé dans vRealize Operations Manager avec l'instance spécifique de vCenter Server utilisée comme source d'authentification.
- Si les utilisateurs choisissent **Tous les systèmes vCenter Server** comme source d'authentification, et s'ils ont des informations d'identification identiques pour chaque vCenter Server de l'environnement, ils peuvent voir tous les objets de toutes les instances de vCenter Server. Seuls les utilisateurs qui ont été authentifiés par tous les serveurs vCenter Server de l'environnement peuvent se connecter. Une fois l'utilisateur connecté, un compte est créé dans vRealize Operations Manager avec toutes les instances de vCenter Server utilisées comme source d'authentification.

vRealize Operations Manager ne prend pas en charge les instances liées de vCenter Server. À la place, vous devez configurer l'adaptateur vCenter Server pour chaque instance de vCenter Server et enregistrer chaque instance de vCenter Server dans vRealize Operations Manager.

Seuls les objets issus d'une instance de vCenter Server spécifique apparaissent dans vRealize Operations Manager. Si une instance de vCenter Server est liée à d'autres instances de vCenter Server, les données n'apparaissent pas.

Rôles et privilèges de vCenter Server

Vous ne pouvez ni afficher ni modifier des rôles et des privilèges vCenter Server dans vRealize Operations Manager. vRealize Operations Manager envoie des rôles en tant que privilèges à vCenter Server dans le cadre du groupe de privilèges global de vCenter Server. Un administrateur vCenter Server doit attribuer des rôles vRealize Operations Manager aux utilisateurs dans vCenter Server.

Les privilèges vRealize Operations Manager dans vCenter Server ont le nom ajouté au rôle. Par exemple : le rôle Administrateur de contenu de vRealize Operations Manager ou le rôle Utilisateur avancé de vRealize Operations Manager.

Principal en lecture seule

Un utilisateur de vCenter Server est un principal en lecture seule dans vRealize Operations Manager, ce qui signifie que vous ne pouvez pas modifier le rôle, le groupe ou les objets associés au rôle dans vRealize Operations Manager. En revanche, vous devez les modifier dans l'instance de vCenter Server. Le rôle appliqué au dossier racine s'applique à tous les objets de vCenter Server pour lesquels l'utilisateur dispose de privilèges. vRealize Operations Manager n'applique pas de rôles individuels aux objets. Par exemple, si un utilisateur dispose du rôle Utilisateur avancé pour accéder au dossier racine de vCenter Server, mais qu'il n'a qu'un accès en lecture seule à une machine virtuelle, vRealize Operations Manager lui attribue le rôle Utilisateur avancé afin qu'il accède à la machine virtuelle.

Actualiser les autorisations

Lorsque vous modifiez des autorisations pour un utilisateur vCenter Server de vCenter Server, celui-ci doit se déconnecter et se reconnecter à vRealize Operations Manager pour actualiser les autorisations et visualiser les résultats mis à jour dans vRealize Operations Manager. Sinon, l'utilisateur peut attendre que vRealize Operations Manager effectue l'actualisation. Les autorisations sont actualisées à des intervalles réguliers, spécifiés dans le fichier `$ALIVE_BASE/user/conf/auth.properties`. L'intervalle d'actualisation par défaut est d'une demi-heure. Si nécessaire, vous pouvez modifier cet intervalle pour tous les nœuds du cluster.

Utilisateurs à authentification unique et vCenter

Lorsque les utilisateurs de vCenter Server se connectent à vRealize Operations Manager via une authentification unique (SSO, Single Sign-On), ils sont enregistrés sur la page Comptes d'utilisateur de vRealize Operations Manager. Si vous supprimez le compte d'un utilisateur de vCenter Server qui s'est connecté à vRealize Operations Manager via une authentification unique (SSO, Single Sign-On), ou l'utilisateur d'un groupe d'authentification unique, l'entrée du compte d'utilisateur apparaît toujours sur la page Compte d'utilisateur et vous devez la supprimer manuellement.

Génération de rapports

Les utilisateurs de vCenter Server ne peuvent pas créer ou planifier de rapports dans vRealize Operations Manager.

Compatibilité descendante pour les utilisateurs de vCenter Server dans vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager permet la compatibilité descendante pour les utilisateurs de la version antérieure de vRealize Operations Manager. Les utilisateurs de vCenter Server possédant des privilèges dans la version antérieure de vCenter Server peuvent dès lors se connecter à vRealize Operations Manager.

Lorsque vous enregistrez vRealize Operations Manager dans vCenter Server, certains rôles deviennent disponibles dans vCenter Server.

- Le compte d'administrateur de la version précédente de vRealize Operations Manager correspond au rôle PowerUser.
- Le compte d'opérateur de la version précédente de vRealize Operations Manager correspond au rôle ReadOnly.

Lors de l'enregistrement, tous les rôles définis dans vRealize Operations Manager, à l'exception des rôles Administrateur, Maintenance, et Migration de vRealize Operations Manager sont transférés de manière dynamique dans vCenter Server. Lors de l'enregistrement, les administrateurs de vCenter Server se voient attribuer tous les rôles correspondants dans vRealize Operations Manager. Toutefois, ces comptes d'administrateur ne reçoivent qu'un rôle spécifique dans le dossier racine de vCenter Server s'il est spécialement attribué.

L'enregistrement de vRealize Operations Manager avec vCenter Server est facultatif. Si les utilisateurs décident de ne pas enregistrer vRealize Operations Manager avec vCenter Server, un administrateur vCenter Server peut néanmoins utiliser leur nom d'utilisateur et leur mot de passe pour se connecter à vRealize Operations Manager. En revanche, ces utilisateurs ne peuvent pas se connecter à l'aide de l'ID de session vCenter Server. Dans ce cas, les utilisateurs vCenter Server classiques doivent posséder un ou plusieurs rôles vRealize Operations Manager pour se connecter à vRealize Operations Manager.

Si plusieurs instances de vCenter Server sont ajoutées à vRealize Operations Manager, les informations d'identification des utilisateurs sont alors valides pour toutes les instances de vCenter Server. Lorsqu'un utilisateur se connecte à vRealize Operations Manager, si l'utilisateur sélectionne toutes les options de vCenter Server pendant l'ouverture de session, vRealize Operations Manager exige que les informations d'identification de l'utilisateur soient valides pour toutes les instances de vCenter Server. Si un compte d'utilisateur est valide uniquement sur une instance de vCenter Server, cet utilisateur peut sélectionner l'instance de vCenter Server dans le menu déroulant de connexion pour se connecter à vRealize Operations Manager.

Les utilisateurs vCenter Server qui se connectent à vRealize Operations Manager doivent posséder un ou plusieurs des rôles suivants dans vCenter Server :

- Rôle ContentAdmin dans vRealize Operations
- Rôle GeneralUser 1 dans vRealize Operations
- Rôle GeneralUser 2 dans vRealize Operations
- Rôle GeneralUser 3 dans vRealize Operations
- Rôle GeneralUser 4 dans vRealize Operations
- Rôle PowerUser dans vRealize Operations
- Rôle PowerUser sans action de correction dans vRealize Operations
- Rôle Read Only dans vRealize Operations

Pour plus d'informations sur les utilisateurs, les groupes et les rôles dans vCenter Server, reportez-vous à la documentation de vCenter Server.

Sources d'utilisateurs externes dans vRealize Operations Manager

Vous pouvez obtenir des comptes d'utilisateurs auprès de sources externes afin de les utiliser dans votre instance de vRealize Operations Manager.

Il existe deux types de sources d'identité d'utilisateur externe :

- LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) : utilisez la source LDAP si vous souhaitez utiliser des serveurs Active Directory ou LDAP comme sources d'authentification. La source LDAP ne prend pas en charge plusieurs domaines même lorsqu'il existe une approbation bidirectionnelle entre le domaine A et le domaine B.
- Authentification unique (SSO, Single Sign-On) : utilisez une source d'authentification unique SSO pour effectuer une authentification unique avec toute application qui prend en charge l'authentification unique de vCenter, notamment vRealize Operations Manager. Vous pouvez, par exemple, installer une instance autonome de vCenter Platform Services Controller (PSC) et l'utiliser pour communiquer avec un serveur Active Directory. Utilisez un PSC si Active Directory possède une configuration trop complexe pour la source LDAP simple dans vRealize Operations Manager, ou si la source LDAP rencontre des problèmes de ralentissement des performances.

Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager fournit plusieurs rôles prédéfinis pour attribuer des privilèges aux utilisateurs. Vous pouvez également créer vos propres rôles.

Vous devez disposer des privilèges requis pour accéder aux fonctions spécifiques de l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager. Les rôles associés à votre compte d'utilisateur déterminent les fonctions auxquelles vous pouvez accéder, ainsi que les actions que vous pouvez réaliser.

Chaque rôle prédéfini inclut un ensemble de privilèges permettant aux utilisateurs d'effectuer des actions de création, de lecture, de mise à jour ou de suppression sur des composants tels que les tableaux de bord, les rapports, l'administration, la capacité, les stratégies, les problèmes, les symptômes, les alertes, la gestion des comptes d'utilisateurs et les adaptateurs.

l'administrateur

Inclut des privilèges d'accès à l'ensemble des fonctionnalités, objets et actions de vRealize Operations Manager.

Utilisateur avancé

Les utilisateurs disposent de privilèges permettant d'effectuer les actions du rôle Administrateur, à l'exception de la gestion des utilisateurs et des clusters. vRealize Operations Manager mappe les utilisateurs de vCenter Server à ce rôle.

Utilisateur avancé moins la correction

Les utilisateurs disposent de privilèges leur permettant d'effectuer les actions du rôle Administrateur, à l'exception des privilèges de gestion des utilisateurs, de gestion des clusters et d'actions de correction.

Administrateur de contenu

Les utilisateurs peuvent gérer l'ensemble du contenu, notamment les vues, les rapports, les tableaux de bord et les groupes personnalisés de vRealize Operations Manager.

Gestionnaire d'agents

Les utilisateurs peuvent déployer et configurer des agents End Point Operations Management.

Utilisateur général-1 à Utilisateur général-4

Ces rôles de modèles prédéfinis sont initialement définis comme des rôles en lecture seule. Les administrateurs de vCenter Server peuvent les configurer afin de créer des combinaisons de rôles permettant d'attribuer aux utilisateurs plusieurs types de privilèges. Les rôles sont synchronisés avec vCenter Server une fois au cours de l'enregistrement.

ReadOnly

Les utilisateurs disposent d'un accès en lecture seule et peuvent effectuer des opérations de lecture, mais ne peuvent pas effectuer des actions d'écriture comme la création, la mise à jour ou la suppression.

Scénario utilisateur : gérer le contrôle d'accès utilisateur

En tant qu'administrateur système ou qu'administrateur de l'infrastructure virtuelle, vous pouvez gérer le contrôle d'accès utilisateur dans vRealize Operations Manager, de manière à pouvoir garantir la sécurité de vos objets. Comme votre société vient d'engager une nouvelle personne, vous devez créer un compte d'utilisateur et attribuer un rôle à ce compte, pour que le nouvel utilisateur ait la permission d'accéder à un contenu et des objets spécifiques dans vRealize Operations Manager.

Ce scénario vous apprend à créer des comptes d'utilisateur et des rôles, et à attribuer des rôles aux comptes d'utilisateur afin de définir les privilèges d'accès aux vues et aux objets. Vous découvrirez ensuite la démonstration du comportement prévu des autorisations sur ces comptes.

Vous créerez un nouveau compte d'utilisateur, appelé Utilisateur Tom, et un nouveau rôle qui accorde un accès administratif à des objets des clusters de vRealize Operations. Vous appliquerez le nouveau rôle au compte d'utilisateur.

Enfin, vous importerez dans vRealize Operations Manager un compte d'utilisateur à partir d'une base de données d'utilisateurs LDAP résidant sur une autre machine, puis attribuerez un rôle au compte d'utilisateur importé pour configurer les privilèges de l'utilisateur.

Conditions préalables

Vérifiez que les conditions suivantes sont réunies :

- vRealize Operations Manager est installé et fonctionne correctement, et contient des objets tels que des clusters, des hôtes et des machines virtuelles.
- Un ou plusieurs groupes d'utilisateurs sont définis.

Étape suivante

Créer un nouveau rôle.

Créer un nouveau rôle

Les rôles servent à gérer le contrôle d'accès des comptes d'utilisateurs dans vRealize Operations Manager.

Dans cette procédure, vous ajoutez un nouveau rôle et attribuez des autorisations administratives au rôle.

Conditions préalables

Vérifiez que vous comprenez le contexte de ce scénario. Reportez-vous à [Scénario utilisateur : gérer le contrôle d'accès utilisateur](#). Pour en savoir plus sur les rôles et autorisations associées, voir [KB 59484](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Accès > Contrôle d'accès**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Rôles**.
- 3 Cliquez sur l'icône **Ajouter** dans la barre d'outils pour créer un rôle.
La boîte de dialogue **Créer un rôle** s'affiche.
- 4 Pour le nom de rôle, tapez **admin_cluster**, puis saisissez une description et cliquez sur **OK**.
Le rôle admin_cluster apparaît dans la liste des rôles.
- 5 Cliquez sur le rôle **admin_cluster**.
- 6 Dans la grille de détails figurant en dessous, sur le volet Autorisations, cliquez sur l'icône **Modifier**.
La boîte de dialogue **Attribuer des autorisations au rôle** s'affiche.
- 7 Cochez la case **Accès administratif - toutes les autorisations**.
- 8 Cliquez sur **Mise à jour**.
Cette action confère à ce rôle un accès administratif à toutes les fonctionnalités de l'environnement.

Étape suivante

Créer un compte utilisateur et affecter ce rôle au compte.

Créer un compte d'utilisateur

En tant qu'administrateur, vous attribuez un compte d'utilisateur unique à chaque utilisateur pour qu'il puisse utiliser vRealize Operations Manager. Pendant que vous configurez le compte d'utilisateur, vous lui affectez les privilèges qui déterminent les activités que l'utilisateur peut effectuer dans l'environnement, et sur quels objets.

Dans cette procédure, vous créez un compte d'utilisateur, attribuez le rôle admin_cluster à ce compte et lui associez les objets auxquels l'utilisateur peut accéder dans le cadre de ce rôle. Vous attribuez l'accès aux objets dans le Cluster vRealize Operations. Ensuite, vous testez le compte d'utilisateur pour confirmer que l'utilisateur peut accéder uniquement aux objets spécifiés.

Conditions préalables

Créer un nouveau rôle. Reportez-vous à [Créer un nouveau rôle](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Accès > Contrôle d'accès**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Comptes d'utilisateurs**.

- 3 Cliquez sur l'icône **Ajouter** pour créer un nouveau compte d'utilisateur et fournissez les informations de ce compte.

Option	Description
Nom d'utilisateur	Tapez le compte d'utilisateur à utiliser pour vous connecter à vRealize Operations Manager.
Mot de passe	Tapez un mot de passe pour l'utilisateur.
Confirmer le mot de passe	Tapez à nouveau le mot de passe pour le confirmer.
Prénom	Tapez le prénom de l'utilisateur. Pour ce scénario, tapez Tom .
Nom de famille	Tapez le nom de famille de l'utilisateur. Pour ce scénario, tapez Utilisateur .
Adresse e-mail	(Facultatif). Tapez l'adresse e-mail de l'utilisateur.
Description	(Facultatif). Saisissez une description de l'utilisateur.
Désactiver cet utilisateur	Ne cochez pas cette case, car vous souhaitez que l'utilisateur soit actif pour ce scénario.
Demander le changement de mot de passe lors de la prochaine connexion	Ne cochez pas cette case, car vous n'avez pas besoin de modifier le mot de passe de l'utilisateur pour ce scénario.

- 4 Cliquez sur **Suivant**.

La liste des groupes d'utilisateurs s'affiche.

- 5 Sélectionnez un groupe d'utilisateurs pour ajouter le compte d'utilisateur en tant que membre du groupe.
- 6 Cliquez sur l'onglet **Objets**.
- 7 Sélectionnez le rôle **admin_cluster** dans le menu déroulant.
- 8 Cochez la case **Affectez ce rôle à l'utilisateur**.
- 9 Dans la liste des hiérarchies d'objets, cochez la case **Cluster vRealize Operations**.
- 10 Cliquez sur **Terminer**.

Vous avez créé un nouveau compte d'utilisateur pour un utilisateur qui peut accéder à tous les objets de Cluster vRealize Operations. Le nouvel utilisateur s'affiche désormais dans la liste des comptes d'utilisateurs.

- 11 Déconnectez-vous de vRealize Operations Manager.
- 12 Connectez-vous à vRealize Operations Manager en tant que l'utilisateur Tom et vérifiez que ce compte d'utilisateur peut accéder à tous les objets de la hiérarchie de Cluster vRealize Operations, mais pas à d'autres objets de l'environnement.
- 13 Déconnectez-vous de vRealize Operations Manager.

Résultats

Vous avez utilisé un rôle spécifique pour affecter l'autorisation d'accès à tous les objets de Cluster vRealize Operations pour un compte d'utilisateur nommé Tom.

Étape suivante

Importez un compte d'utilisateur d'une base de données d'utilisateurs LDAP externe résidant sur un autre ordinateur et attribuez-lui des autorisations.

Importer un compte d'utilisateur et attribuer des autorisations

Vous pouvez importer des comptes d'utilisateur à partir de sources externes, comme une base de données LDAP sur une autre machine ou un serveur d'authentification unique, afin de pouvoir autoriser ces utilisateurs à accéder à certaines fonctionnalités et objets dans vRealize Operations Manager.

Conditions préalables

- Configurez une source d'autorisation. Consultez le Centre d'informations vRealize Operations Manager.

Procédure

- 1 Déconnectez-vous de vRealize Operations Manager, puis connectez-vous en tant qu'administrateur système.
- 2 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Accès > Contrôle d'accès**.
- 3 Dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône **Importer des utilisateurs**.
- 4 Spécifiez les options pour importer des comptes d'utilisateur à partir d'une source d'autorisation.
 - a Dans la page Importer des utilisateurs, dans le menu déroulant **Importer à partir de**, sélectionnez une source d'authentification.
 - b Dans le menu déroulant **Nom de domaine**, saisissez le nom de domaine à partir duquel vous souhaitez importer des utilisateurs, puis cliquez sur **Recherche**.
 - c Sélectionnez les utilisateurs à importer, puis cliquez sur **Suivant**.
 - d Dans l'onglet **Groupe**, sélectionnez le groupe d'utilisateurs auquel vous souhaitez ajouter ce compte d'utilisateur.
 - e Cliquez sur l'onglet **Objets**, sélectionnez le rôle **admin_cluster**, puis cochez la case **Affectez ce rôle à l'utilisateur**.
 - f Dans la liste des hiérarchies d'objets, cochez la case **Cluster vRealize Operations**, puis cliquez sur **Terminer**.
- 5 Déconnectez-vous de vRealize Operations Manager.
- 6 Connectez-vous à vRealize Operations Manager en tant que l'utilisateur importé.
- 7 Vérifiez que l'utilisateur importé ne peut accéder qu'aux objets dans le cluster vRealize Operations.

Résultats

Vous avez importé dans vRealize Operations Manager un compte d'utilisateur à partir d'un serveur ou d'une base de données d'utilisateurs externe, et attribué à l'utilisateur un rôle, ainsi que les objets auxquels il peut accéder lorsqu'il détient ce rôle.

Vous avez terminé ce scénario.

Configurer une source d'authentification unique dans vRealize Operations Manager

En tant qu'administrateur système ou administrateur d'infrastructure virtuelle, utilisez une authentification unique pour permettre aux utilisateurs de cette authentification unique de se connecter de manière sécurisée à votre environnement vRealize Operations Manager.

Lorsque la source d'authentification unique est configurée, les utilisateurs sont redirigés vers une source d'authentification unique pour leur authentification. Une fois connectés, les utilisateurs peuvent accéder aux autres composants de vSphere tels que vCenter Server sans avoir à s'identifier une nouvelle fois.

Conditions préalables

- Vérifiez que l'heure du système serveur de la source d'authentification unique et vRealize Operations Manager sont synchronisés. Si vous devez configurer le protocole NTP (Network Time Protocol), consultez les informations sur la maintenance des clusters et des nœuds dans le *Guide de déploiement et de configuration de vApp vRealize Operations Manager*.
- Vérifiez que vous avez accès à une instance Platform Services Controller via vCenter Server. Consultez le Centre d'informations de VMware vSphere pour plus d'informations.

Procédure

- 1 Connectez-vous à vRealize Operations Manager en tant qu'administrateur.
- 2 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Accès > Sources d'authentification**.
- 3 Cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Dans la boîte de dialogue Ajouter une source pour l'importation d'utilisateurs et de groupes, fournissez les informations pour la source d'authentification unique.

Option	Action
Nom d'affichage source	Tapez un nom pour la source d'importation.
Type de source	Vérifiez que SAML SSO s'affiche.
Hôte	Entrez l'adresse IP ou le nom de domaine complet de l'ordinateur hôte où le serveur d'authentification unique réside. Si vous saisissez le nom de domaine complet de l'ordinateur hôte, vérifiez que chaque nœud de collecteur non distant dans le cluster vRealize Operations Manager peut résoudre le nom de domaine complet hôte à authentification unique.

Option	Action
Port	Configurez le port sur le port d'écoute du serveur d'authentification unique. Par défaut, ce port est réglé sur 443.
Nom d'utilisateur	Entrez le nom d'utilisateur qui peut se connecter au serveur d'authentification unique.
Mot de passe	Saisissez le mot de passe.
Accorder le rôle d'administrateur vRealize Operations Manager pour une configuration ultérieure ?	Sélectionnez Oui pour que la source d'authentification unique soit réinscrite automatiquement si vous apportez des modifications à la configuration de vRealize Operations Manager. Si vous sélectionnez Non et que la configuration vRealize Operations Manager est modifiée, les utilisateurs d'authentification unique ne pourront se connecter que lorsque vous aurez réenregistré manuellement la source d'authentification unique.
Rediriger automatiquement vers l'URL d'authentification unique vRealize Operations ?	Sélectionnez Oui pour diriger les utilisateurs vers la page d'identification d'authentification unique de vCenter. Si vous sélectionnez Non , les utilisateurs ne sont pas redirigés vers SSO pour leur authentification.
Importer les groupes d'utilisateurs d'authentification unique après l'ajout de la source actuelle ?	Sélectionnez Oui pour que l'assistant vous oriente vers la page Importer des groupes d'utilisateurs lorsque vous avez terminé la configuration de la source d'authentification unique. Si vous désirez importer des comptes d'utilisateurs ou des groupes d'utilisateurs ultérieurement, sélectionnez Non .
Options avancées	Si votre environnement utilise un équilibreur de charge, saisissez l'adresse IP de celui-ci.

- 5 Cliquez sur **Tester** pour tester la connexion source, puis cliquez sur **OK**.

Les détails du certificat s'affichent.

- 6 Cochez la case **Accepter ce certificat**, puis cliquez sur **OK**.
- 7 Dans la boîte de dialogue Importer des groupes d'utilisateurs, importez des comptes utilisateur d'un serveur d'authentification unique sur une autre machine.

Option	Action
Importer à partir de	Sélectionnez le serveur d'authentification unique que vous avez spécifié lorsque vous avez configuré la source d'authentification unique.
Nom de domaine	Sélectionnez le nom du domaine à partir duquel vous souhaitez importer des groupes d'utilisateurs. Si Active Directory est configuré en tant que source LDAP dans le Platform Services Controller, vous pouvez uniquement importer des groupes universels et des groupes locaux de domaine si vCenter Server réside dans le même domaine.
Limite des résultats	Entrez le nombre de résultats affichés lorsque la recherche est effectuée.
Préfixe de recherche	Entrez un préfixe à utiliser lors de la recherche de groupes d'utilisateurs.

- 8 Dans la liste des groupes d'utilisateurs affichés, sélectionnez au moins un groupe d'utilisateurs, puis cliquez sur **Suivant**.
- 9 Dans le volet Rôles et objets, sélectionnez un rôle dans le menu déroulant **Sélectionner un rôle**, puis cochez la case **Affectez ce rôle au groupe**.

- 10 Sélectionnez les objets auxquels les utilisateurs du groupe peuvent accéder lorsque ce rôle leur est attribué.

Pour attribuer des autorisations afin que les utilisateurs puissent accéder à tous les objets dans vRealize Operations Manager, cochez la case **Autoriser l'accès à tous les objets du système**.

- 11 Cliquez sur **OK**.
- 12 Familiarisez-vous avec l'authentification unique et confirmez que vous avez bien configuré la source d'authentification unique.
 - a Déconnectez-vous de vRealize Operations Manager.
 - b Connectez-vous au vSphere Web Client en tant qu'utilisateur du groupe d'utilisateurs que vous avez importé depuis le serveur d'authentification unique.
 - c Dans un nouvel onglet de navigateur, saisissez l'adresse IP de votre environnement vRealize Operations Manager.
 - d Si le serveur d'authentification unique est correctement configuré, vous êtes connecté à vRealize Operations Manager sans devoir saisir vos informations d'identification d'utilisateur.

Modifier une source d'authentification unique

Modifiez une source d'authentification unique si vous devez changer les informations d'identification de l'administrateur utilisées pour gérer la source d'authentification unique, ou si vous avez changé l'hôte de la source.

Lorsque vous configurez une source d'authentification unique, vous spécifiez l'adresse IP ou le nom de domaine complet de l'ordinateur hôte où réside le serveur de la source d'authentification unique. Si vous souhaitez configurer un nouvel hôte, ce qui signifie que le serveur de l'authentification unique réside maintenant sur un autre ordinateur hôte que celui configuré lorsque la source a été créée, vRealize Operations Manager supprime la source d'authentification unique actuelle et crée une nouvelle source. Dans ce cas, vous devez réimporter les utilisateurs que vous voulez associer à la nouvelle source d'authentification unique.

Si vous souhaitez modifier la façon dont l'hôte actuel est identifié dans vRealize Operations Manager, par exemple, modifiez l'adresse IP en la remplaçant par le nom de domaine complet ou inversement, ou mettez à jour l'adresse IP du PSC configuré si cette adresse a changé. vRealize Operations Manager met à jour la source d'authentification unique actuelle, et vous n'avez pas besoin de réimporter les utilisateurs.

Procédure

- 1 Connectez-vous à vRealize Operations Manager en tant qu'administrateur.
- 2 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Accès > Sources d'authentification**.
- 3 Sélectionnez la source d'authentification unique, puis cliquez sur l'icône **Modifier**.

- 4 Effectuez les modifications sur la source d'authentification unique et cliquez sur **OK**.

Si vous configurez un nouvel hôte, la boîte de dialogue Nouvelle source d'authentification unique détectée s'affiche.

- 5 Entrez les informations d'identification de l'administrateur qui ont été utilisées pour configurer la source d'authentification unique et cliquez sur **OK**.

L'actuelle source d'authentification unique est supprimée et une nouvelle est créée.

- 6 Cliquez sur **OK** pour accepter le certificat.

- 7 Importez les utilisateurs que vous souhaitez associer à la source d'authentification unique.

Sources d'authentification

vRealize Operations Manager utilise des sources d'authentification qui vous permettent d'importer et d'authentifier les utilisateurs et les informations de groupes d'utilisateurs qui résident sur une autre machine : le protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) indépendant des plates-formes, Active Directory, VMware Identity Manager, l'authentification unique (SSO - Single Sign-On) et d'autres sources.

Gérer les sources d'authentification

Pour gérer les sources d'authentification, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Accès > Sources d'authentification**.

Tableau 9-1. Barre d'outils Sources d'authentification et grille de données

Option	Description
Barre d'outils Sources d'authentification	<p>Pour gérer les sources d'authentification, utilisez les icônes de la barre d'outils.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Icône Ajouter : ajoutez une source d'authentification et saisissez les informations de la source dans la boîte de dialogue Ajouter une source pour l'importation d'utilisateurs et de groupes. ■ Icône Modifier : modifiez la source d'authentification sélectionnée et modifiez les détails dans la boîte de dialogue Modifier la source. ■ Icône Supprimer. Supprimer une source d'authentification. ■ Icône Synchroniser les groupes d'utilisateurs. Synchronisez les utilisateurs au sein des groupes importés via la source d'authentification Active Directory ou LDAP sélectionnée.
Nom d'affichage source	Nom que vous attribuez à la source d'authentification.

Tableau 9-1. Barre d'outils Sources d'authentification et grille de données (suite)

Option	Description
Type de source	Indique le type de technologie d'accès aux services d'annuaire permettant d'accéder à la machine source sur laquelle réside la base de données d'authentification des comptes d'utilisateurs. Voici les options possibles : <ul style="list-style-type: none"> ■ Open LDAP : protocole indépendant de la plate-forme qui fournit un accès à une base de données LDAP sur une autre machine pour importer des comptes d'utilisateurs. ■ Active Directory ou Autres : spécifie tous les autres services d'annuaire LDAP, tels que Novel ou Open DJ, utilisés pour importer des comptes d'utilisateurs d'une base de données LDAP sur une machine Linux ou Mac. ■ SSO SAML : format de données basé sur un standard ouvert qui permet une authentification unique sur un navigateur Web. ■ VMware Identity Manager : plate-forme dans laquelle vous pouvez gérer les utilisateurs et les groupes, gérer les ressources et l'authentification utilisateur, accéder aux stratégies et autoriser les utilisateurs à accéder aux ressources.
Hôte	Nom ou adresse IP de la machine hôte sur laquelle réside la base de données utilisateur.
Port	Port utilisé pour l'importation.
Nom unique de la base	Nom unique de base pour la recherche d'utilisateurs. vRealize Operations Manager localise uniquement les utilisateurs sous le nom unique de base. Le nom unique de base est une entrée élémentaire du nom unique de l'utilisateur importé, qui correspond à l'entrée de base du nom de l'utilisateur sans nécessiter d'autres informations associées, telles que le chemin d'accès complet au compte de l'utilisateur ou l'inclusion de composants de domaine associés. Bien que le nom unique de base soit renseigné par vRealize Operations Manager, un administrateur doit le vérifier avant d'enregistrer la configuration LDAP.
Synchronisation automatique	Lorsque cette option est sélectionnée, elle permet à vRealize Operations Manager de mapper les utilisateurs LDAP importés à des groupes d'utilisateurs.
Dernière synchronisation	Date et heure de la dernière synchronisation.

Sources d'authentification : ajouter une source d'authentification pour l'importation d'utilisateurs et de groupes

Lorsque vous importez des informations de comptes d'utilisateurs résidant sur un autre ordinateur, vous devez définir les critères utilisés pour importer les comptes d'utilisateurs de la machine source.

Emplacement de l'ajout ou de la modification des sources d'authentification

- 1 Pour ajouter des sources d'authentification, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Accès > Sources d'authentification**.
- 2 Cliquez sur **Ajouter**.
- 3 Pour modifier les sources d'authentification, cliquez sur **Modifier**.

Tableau 9-2. Sources d'authentification : ajouter une source pour l'importation d'utilisateurs et de groupes

Option	Description
Nom d'affichage source	Nom que vous attribuez à la source d'authentification.
Type de source	Indique le type de technologie d'accès aux services d'annuaire permettant d'accéder à la machine source sur laquelle réside la base de données des comptes d'utilisateurs. Il existe deux types de bases de données : LDAP et À authentification unique. Voici les options possibles : <ul style="list-style-type: none"> ■ SSO SAML : norme basée sur XML pour le Single Sign-On sur un navigateur Web qui permet aux utilisateurs d'effectuer un Single Sign-On pour de multiples applications. ■ Open LDAP : protocole indépendant de la plate-forme qui fournit un accès à une base de données LDAP sur une autre machine pour importer des comptes d'utilisateurs. ■ Autres : spécifie tous les autres services d'annuaire LDAP, tels que Novel ou OpenDJ, utilisés pour importer des comptes d'utilisateurs d'une base de données LDAP sur une machine Linux ou Mac. ■ VMware Identity Manager : plate-forme dans laquelle vous pouvez gérer les utilisateurs et les groupes, gérer les ressources et l'authentification utilisateur, accéder aux stratégies et autoriser les utilisateurs à accéder aux ressources.

Tableau 9-3. Sources d'authentification : ajouter une source pour l'importation d'utilisateurs et de groupes - Options disponibles lorsque SSO SAML est sélectionné.

Nom	Description
Hôte	Nom ou adresse IP de la machine hôte sur laquelle réside le serveur utilisateur à authentification unique.
Port	Port d'écoute pour l'authentification unique. Par défaut, il est défini sur 443.
Nom d'utilisateur	Nom du compte d'utilisateur pouvant se connecter à la machine hôte à authentification unique.
Mot de passe	Mot de passe du compte d'utilisateur pouvant se connecter à la machine hôte à authentification unique.

Tableau 9-3. Sources d'authentification : ajouter une source pour l'importation d'utilisateurs et de groupes - Options disponibles lorsque SSO SAML est sélectionné. (suite)

Nom	Description
Accorder le rôle d'administrateur vRealize Operations Manager pour une configuration ultérieure ?	<p>Lorsque vous avez créé une source d'authentification unique, un nouveau compte d'utilisateur vRealize Operations Manager est créé sur le serveur à authentification unique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sélectionnez Oui pour accorder à vRealize Operations Manager un rôle d'administrateur afin qu'il puisse être utilisé pour configurer la source SSO si des modifications sont apportées à la configuration de vRealize Operations Manager. ■ Si vous sélectionnez Non et que la configuration vRealize Operations Manager est modifiée, les utilisateurs SSO ne pourront se connecter que lorsque vous aurez réenregistré la source SSO.
Rediriger automatiquement vers l'URL d'authentification unique vRealize Operations ?	<p>Après avoir configuré une source d'authentification unique, les utilisateurs sont redirigés vers le serveur vCenter SSO.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sélectionnez Oui pour rediriger les utilisateurs vers le serveur à authentification unique pour effectuer l'authentification. ■ Si vous sélectionnez Non, les utilisateurs doivent se connecter au moyen de la page de connexion vRealize Operations Manager.
Importer les groupes d'utilisateurs d'authentification unique après l'ajout de la source actuelle ?	<p>Lorsque vous avez configuré une source d'authentification unique, vous pouvez importer des utilisateurs et des groupes d'utilisateurs dans vRealize Operations Manager de façon que les utilisateurs à authentification unique puissent accéder au système avec les autorisations correspondantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si vous sélectionnez Oui, l'assistant vous oriente vers la page Importer des groupes d'utilisateurs pour que vous puissiez importer des groupes d'utilisateurs lorsque vous avez terminé de configurer la source SSO. ■ Si vous désirez importer des comptes d'utilisateurs ou des groupes d'utilisateurs ultérieurement, sélectionnez Non.
Mise en réseau	Si votre système utilise un équilibrage de charge, saisissez l'adresse IP de l'équilibrage de charge.
Test	Vérifie que la machine hôte est accessible au moyen des informations d'identification fournies.

Tableau 9-4. Sources d'authentification : ajouter une source pour l'importation d'utilisateurs et de groupes - Options disponibles lorsque **Open LDAP, **Active Directory** et **Autres** sont sélectionnés.**

Option	Description
Paramètres de base du mode d'intégration	<p>Applique les paramètres de base pour intégrer la source d'importation LDAP à l'instance de vRealize Operations Manager.</p> <p>Utilisez le mode d'intégration de base pour que vRealize Operations Manager détecte la machine hôte sur laquelle réside la base de données LDAP, puis définissez le nom unique de base servant à rechercher des utilisateurs. Indiquez le nom du domaine et du sous-domaine, que vRealize Operations Manager utilise pour spécifier les détails de l'hôte et du nom unique de base, ainsi que le nom et le mot de passe de l'utilisateur qui peut se connecter à la machine hôte LDAP.</p> <p>En mode de base, vRealize Operations Manager tente de récupérer l'hôte et le port sur le serveur DNS et d'obtenir le catalogue global et les contrôleurs du domaine, en privilégiant les serveurs prenant en charge SSL/TLS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Domaine/sous-domaine. Informations de domaine dédiées au compte d'utilisateur LDAP. ■ Utiliser SSL/TLS. Lorsque cette option est sélectionnée, vRealize Operations Manager utilise le protocole SSL/TLS (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security) pour garantir une communication sécurisée lors de l'importation d'utilisateurs d'une base de données LDAP. Vous n'avez pas besoin d'installer le certificat SSL/TLS. vRealize Operations Manager vous invite à afficher le certificat de serveur LDAP, à vérifier son empreinte, puis à l'accepter. Une fois le certificat accepté, la communication LDAP s'établit. ■ Si Active Directory utilise un certificat auto-signé, le certificat doit contenir le champ Autre nom du sujet. vRealize Operations Manager peut vérifier le certificat Active Directory et s'intégrer à Active Directory uniquement si le nom d'hôte ou l'adresse IP fournie dans le champ Autre nom du sujet correspond à l'adresse du contrôleur de domaine sur lequel le certificat est utilisé. ■ Nom d'utilisateur. Nom du compte d'utilisateur pouvant se connecter à la machine hôte LDAP. ■ Réinitialiser le mot de passe. Réinitialise le mot de passe du compte d'utilisateur pouvant se connecter à la machine hôte LDAP. ■ Synchronisation automatique de l'appartenance de l'utilisateur aux groupes configurés. Lorsque cette option est sélectionnée, elle permet à vRealize Operations Manager de mapper les utilisateurs LDAP importés à des groupes d'utilisateurs. ■ Hôte. Nom ou adresse IP de la machine hôte sur laquelle réside la base de données utilisateur LDAP. ■ Port. Port utilisé pour l'importation. Utilisez le port 389 si vous n'utilisez pas SSL/TLS, le port 636 si vous l'utilisez ou un autre numéro de port de votre choix. Les ports du catalogue global sont le 3268 (sans SSL/TLS) et le 3269 (avec SSL/TLS). ■ Nom unique de la base. Nom unique de base pour la recherche d'utilisateurs. vRealize Operations Manager localise uniquement les utilisateurs sous le nom unique de base. Le nom unique de base est une entrée élémentaire du nom unique de l'utilisateur importé, qui correspond à l'entrée de base du nom de l'utilisateur sans nécessiter d'autres informations associées, telles que le chemin d'accès complet au compte de l'utilisateur ou l'inclusion de composants de domaine associés. Bien que le nom unique de base soit renseigné par vRealize Operations Manager, un administrateur doit le vérifier avant d'enregistrer la configuration LDAP.

Tableau 9-4. Sources d'authentification : ajouter une source pour l'importation d'utilisateurs et de groupes - Options disponibles lorsque **Open LDAP**, **Active Directory** et **Autres** sont sélectionnés. (suite)

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nom commun. Attribut LDAP utilisé pour identifier le nom d'utilisateur. L'attribut par défaut d'Active Directory est <i>userPrincipalName</i>.
Paramètres avancés du mode d'intégration	<p>Applique les paramètres avancés pour intégrer la source d'importation LDAP à l'instance de vRealize Operations Manager.</p> <p>Utilisez le mode d'intégration avancé pour fournir manuellement le nom d'hôte et le nom unique de base afin que vRealize Operations Manager puisse importer des utilisateurs. Fournissez le nom et le mot de passe de l'utilisateur qui peut se connecter à la machine hôte LDAP.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hôte. Nom ou adresse IP de la machine hôte sur laquelle réside la base de données utilisateur LDAP. ■ Utiliser SSL/TLS. Lorsque cette option est sélectionnée, vRealize Operations Manager utilise le protocole SSL/TLS (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security) pour garantir une communication sécurisée lors de l'importation d'utilisateurs d'une base de données LDAP. Vous n'avez pas besoin d'installer le certificat SSL/TLS. vRealize Operations Manager vous invite à afficher le certificat de serveur LDAP, à vérifier son empreinte, puis à l'accepter. Une fois le certificat accepté, la communication LDAP s'établit. ■ Si Active Directory utilise un certificat auto-signé, le certificat doit contenir le champ Autre nom du sujet. vRealize Operations Manager peut vérifier le certificat Active Directory et s'intégrer à Active Directory uniquement si le nom d'hôte ou l'adresse IP fournie dans le champ Autre nom du sujet correspond à l'adresse du contrôleur de domaine sur lequel le certificat est utilisé. ■ Nom unique de la base. Nom unique de base pour la recherche d'utilisateurs. vRealize Operations Manager localise uniquement les utilisateurs sous le nom unique de base. Le nom unique de base est une entrée élémentaire du nom unique de l'utilisateur importé, qui correspond à l'entrée de base du nom de l'utilisateur sans nécessiter d'autres informations associées, telles que le chemin d'accès complet au compte de l'utilisateur ou l'inclusion de composants de domaine associés. Bien que le nom unique de base soit renseigné par vRealize Operations Manager, un administrateur doit le vérifier avant d'enregistrer la configuration LDAP. ■ Nom d'utilisateur. Nom du compte d'utilisateur pouvant se connecter à la machine hôte LDAP. ■ Réinitialiser le mot de passe. Réinitialise le mot de passe du compte d'utilisateur pouvant se connecter à la machine hôte LDAP. ■ Synchronisation automatique de l'appartenance de l'utilisateur aux groupes configurés. Lorsque cette option est sélectionnée, elle permet à vRealize Operations Manager de mapper les utilisateurs LDAP importés à des groupes d'utilisateurs. ■ Nom commun. Attribut LDAP utilisé pour identifier le nom d'utilisateur. L'attribut par défaut d'Active Directory est <i>userPrincipalName</i>. ■ Port. Port utilisé pour l'importation. Utilisez le port 389 si vous n'utilisez pas SSL/TLS, le port 636 si vous l'utilisez ou un autre numéro de port de votre choix. Les ports du catalogue global sont le 3268 (sans SSL/TLS) et le 3269 (avec SSL/TLS).

Tableau 9-4. Sources d'authentification : ajouter une source pour l'importation d'utilisateurs et de groupes - Options disponibles lorsque Open LDAP, Active Directory et Autres sont sélectionnés. (suite)

Option	Description
Critères de recherche	<p>Affiche les paramètres de critères de recherche.</p> <p>Bien que vRealize Operations Manager renseigne en partie les critères de recherche, un administrateur doit vérifier les paramètres pour s'assurer qu'ils sont corrects, conformément aux propriétés du type LDAP.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Critères de recherche de groupe. Critère de recherche pour rechercher des groupes LDAP. S'ils ne sont pas inclus, vRealize Operations Manager utilise les paramètres de recherche par défaut : <code>((objectClass=group)(objectClass=groupOfNames))</code> ■ Attribut de membre. Nom de l'attribut d'un objet de groupe contenant la liste des membres. S'il n'est pas inclus, vRealize Operations Manager utilise les membres par défaut : ■ Critères de recherche d'utilisateurs. Critères de recherche permettant d'utiliser le champ de membre pour rechercher les utilisateurs LDAP et les mettre en cache. Vous devez taper des ensembles de paires clé=valeur dans le formulaire <code>((key1=value1)(key2=value2))</code>. S'ils ne sont pas inclus, vRealize Operations Manager recherche chaque utilisateur séparément. Cette opération peut prendre plus de temps. ■ Champ de correspondance de membre. Nom de l'attribut d'un objet utilisateur à faire correspondre avec l'entrée de membre d'un objet de groupe. S'il n'est pas inclus, vRealize Operations Manager considère que l'entrée de membre est un nom unique. ■ Attributs de contexte LDAP. Attributs appliqués par vRealize Operations Manager à l'environnement contextuel LDAP. Vous devez taper des ensembles de paires clé=valeur séparés par des virgules, tels que <code>java.naming.referral=ignore,java.naming.ldap.deleteRDNfalse</code>.
Test	<p>Vérifie que la machine hôte est accessible au moyen des informations d'identification fournies. Même si un test de la connexion a réussi, les utilisateurs qui font appel à la fonctionnalité de recherche doivent disposer d'autorisations de lecture sur la source LDAP.</p> <p>Ce test ne vérifie pas l'exactitude des entrées de nom unique de base ou de nom commun.</p>

Tableau 9-5. Sources d'authentification : ajouter une source pour l'importation d'utilisateurs et de groupes - Options disponibles lorsque VMware Identity Manager est sélectionné.

Option	Description
Hôte	Nom ou adresse IP de la machine VMware Identity Manager sur laquelle réside le serveur utilisateur à authentification unique.
Port	Port d'écoute pour l'authentification unique. Par défaut, il est défini sur 443.
Locataire	Il s'agit d'un champ facultatif.
Nom d'utilisateur	Nom d'utilisateur de l'administrateur du locataire du domaine du système VMware Identity Manager.

Tableau 9-5. Sources d'authentification : ajouter une source pour l'importation d'utilisateurs et de groupes - Options disponibles lorsque VMware Identity Manager est sélectionné. (suite)

Option	Description
Mot de passe	Mot de passe de l'administrateur du locataire du domaine système VMware Identity Manager.
Rediriger l'adresse IP/le FQDN	<p>Il s'agit de l'adresse IP du nœud vRealize Operations Manager vers laquelle un utilisateur est redirigé après une authentification réussie depuis VMware Identity Manager. Par défaut, il s'agit de l'adresse IP du nœud principal vRealize Operations Manager.</p> <p>Note Lorsque le réplica principal devient le nœud principal sur vRealize Operations Manager, l'administrateur vRealize Operations Manager doit modifier manuellement l'adresse IP et définir l'adresse du nœud principal actuel.</p>
Test	Vérifie que la machine VMware Identity Manager est accessible au moyen des informations d'identification fournies.

Auditer les utilisateurs et l'environnement dans vRealize Operations Manager

Il peut arriver que vous ayez besoin de fournir des documents pour prouver la séquence d'activités qui s'est déroulée dans votre environnement vRealize Operations Manager. L'audit vous permet d'afficher les utilisateurs, les objets et les informations qui sont collectés. Pour répondre aux exigences en matière d'audit, notamment pour les applications stratégiques de l'entreprise contenant des données sensibles à protéger, vous pouvez générer des rapports sur les activités de vos utilisateurs, sur les privilèges attribués aux utilisateurs pour accéder aux objets et sur les nombres d'objets et d'applications de votre environnement.

Les rapports d'audit fournissent une traçabilité des objets et des utilisateurs de votre environnement.

Audit de l'activité de l'utilisateur

Exécutez ce rapport pour évaluer l'ampleur des activités des utilisateurs, telles que les connexions, les actions effectuées sur les clusters et les nœuds, les modifications apportées aux mots de passe système, les activation de certificats et les déconnexions.

Audit des autorisations de l'utilisateur

Générez ce rapport pour évaluer l'ampleur des comptes d'utilisateurs et de leurs rôles, des groupes d'accès et des privilèges d'accès.

Audit système

Exécutez ce rapport pour évaluer l'échelle de votre environnement. Ce rapport affiche le nombre d'objets configurés et de collecte, ainsi que le nombre et les types d'adaptateurs, de mesures configurées et de collecte, de super mesures, d'applications et d'objets

d'environnement virtuel existants. Il peut vous aider à déterminer si le nombre d'objets de votre environnement dépasse la limite prise en charge.

Audit de composant système

Exécutez ce rapport pour afficher la liste des versions de tous les composants de votre environnement.

Motifs d'audit de votre environnement

L'audit de vRealize Operations Manager aide les administrateurs de centres de données dans les types de situations suivants.

- Vous devez suivre chaque modification de configuration de l'utilisateur authentifié qui a initié la modification ou planifié la tâche ayant exécuté la modification. Par exemple, si un adaptateur modifie un objet et que ce dernier est associé à un identifiant d'objet spécifique à une heure spécifique, l'administrateur du centre de données peut déterminer l'identifiant principal de l'utilisateur authentifié qui a initié la modification.
- Vous devez effectuer le suivi des personnes qui ont modifié votre centre de données au cours d'une période spécifique afin de déterminer qui a modifié quoi sur un jour donné. Vous pouvez identifier les identifiants principaux des utilisateurs authentifiés qui se sont connectés à vRealize Operations Manager et qui ont exécuté des tâches, et déterminer celui qui a initié la modification.
- Vous devez déterminer les objets qui ont été affectés par un utilisateur spécifique au cours d'une période donnée.
- Vous devez mettre en corrélation les événements qui se sont produits dans votre centre de données et afficher ces événements en superpositions de sorte à pouvoir visualiser leurs relations et la cause de chacun d'eux. Ces événements peuvent inclure des tentatives de connexion, un démarrage et un arrêt du système, des problèmes logiciels, des redémarrages du processus de surveillance, des modifications de configuration d'applications, des modifications de stratégie de sécurité, des demandes, des réponses et l'état de réussite.
- Vous devez vous assurer que les composants installés dans votre environnement exécutent la dernière version.

Audit de composant système

Un rapport d'audit des composants du système contient la liste des versions de chaque composant installé dans le système.

Emplacement de l'audit des composants de votre système

- 1 Pour auditer les composants du système, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Historique > Audit**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Audit de composant système**.

La liste des composants installés dans l'environnement apparaît sur la page.

Tableau 9-6. Actions de l'audit des composants du système

Option	Description
Télécharger	Afficher les informations de version dans une nouvelle fenêtre de navigateur.

Mots de passe et certificats vRealize Operations Manager

Pour un fonctionnement sécurisé de vRealize Operations Manager, vous pouvez être amené à réaliser des opérations de maintenance sur les mots de passe ou les certificats d'authentification.

- Les mots de passe permettent aux utilisateurs d'accéder aux interfaces produit ou aux sessions de console sur les nœuds de cluster.
- Les certificats d'authentification permettent une communication sécurisée de machine à machine au sein même de vRealize Operations Manager ou entre vRealize Operations Manager et d'autres systèmes.

Réinitialiser le mot de passe administrateur de vRealize Operations Manager

Vous devrez peut-être réinitialiser le mot de passe administrateur de vRealize Operations Manager dans le cadre de la sécurisation ou de la maintenance de votre déploiement et si vous oubliez le mot de passe du compte administrateur.

Procédure

- 1 Avec un navigateur Web, accédez à l'interface d'administration de vRealize Operations Manager à l'adresse `https://<master-node-name> ou <master-node-ip-address>/admin`.
- 2 Connectez-vous avec le nom d'utilisateur et le mot de passe d'administrateur pour le nœud maître.
- 3 Dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres d'administrateur**.
- 4 Dans la section **Changer mot de passe administrateur**, entrez le mot de passe actuel et entrez le nouveau mot de passe deux fois pour le confirmer.

Note Vous ne pouvez pas modifier le nom d'utilisateur de l'administrateur.

- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.

- 6 Pour récupérer un mot de passe oublié, vous pouvez aussi configurer les **Paramètres de récupération du mot de passe**.

Tableau 9-7. Paramètres de récupération du mot de passe

Options des paramètres de récupération du mot de passe	Description
Votre adresse e-mail	ID de courrier électronique auquel vous souhaitez recevoir l'e-mail de récupération.
Serveur SMTP	smtp.vmware.com
Port	Port utilisé pour la communication. Par défaut, 25 est utilisé pour un port non sécurisé et 465 pour un port sécurisé.
SSL (SMTPS)	Activez ou désactivez cette option pour protéger la communication à l'aide de SSL.
Chiffrement STARTTLS	Activez ou désactivez cette option pour basculer la communication non sécurisée à partir de l'établissement de liaison TLS.
Adresse e-mail de l'expéditeur	Adresse électronique à partir de laquelle l'e-mail de récupération du mot de passe est envoyé.
Nom d'utilisateur	Nom d'utilisateur du compte de serveur SMTP, car certains serveurs nécessitent une authentification.
Mot de passe	Mot de passe du compte de serveur SMTP.
Test	Pour vérifier les champs obligatoires et tenter de communiquer avec le serveur SMTP donné.

- 7 Cliquez sur **Enregistrer**. Vous pouvez aussi cliquer sur **Réinitialiser** pour entrer à nouveau les détails.

Générer une phrase de passe vRealize Operations Manager

Lorsque les utilisateurs doivent ajouter un nœud au cluster vRealize Operations Manager, vous pouvez générer une phrase de passe temporaire plutôt que de leur donner les informations d'identification de connexion d'administrateur principal, ce qui pourrait poser un problème de sécurité.

Une phrase de passe temporaire ne peut être utilisée qu'une seule fois.

Conditions préalables

Créez et configurez le nœud principal.

Procédure

- 1 Avec un navigateur Web, accédez à l'interface d'administration de vRealize Operations Manager à l'adresse `https://master-node-name-or-ip-address/admin`.
- 2 Connectez-vous avec le nom d'utilisateur et le mot de passe d'administrateur pour le nœud maître.

- 3 Dans la liste des nœuds de cluster, sélectionnez le nœud maître.
- 4 Dans la barre d'outils située au-dessus de la liste, cliquez sur l'option pour générer une phrase de passe.
- 5 Entrez le nombre d'heures avant l'expiration de la phrase de passe.
- 6 Cliquez sur **Générer**.

Une chaîne alphanumérique aléatoire apparaît, que vous pouvez envoyer à un utilisateur qui souhaite ajouter un nœud.

Étape suivante

Demandez à l'utilisateur de fournir la phrase de passe lors de l'ajout d'un nœud.

Certificats vRealize Operations Manager personnalisés

Par défaut, vRealize Operations Manager comprend ses propres certificats d'authentification. Les certificats par défaut provoquent l'affichage dans le navigateur d'un avertissement lorsque vous vous connectez à l'interface utilisateur vRealize Operations Manager.

Vous devez peut-être utiliser un autre certificat en raison des stratégies de sécurité de votre site, ou vous souhaitez peut-être éviter les avertissements causés par les certificats par défaut. Dans un cas comme dans l'autre, vRealize Operations Manager prend en charge l'utilisation de votre propre certificat personnalisé. Vous pouvez télécharger votre certificat personnalisé lors de la configuration initiale du nœud principal ou ultérieurement.

Conditions requises des certificats personnalisés vRealize Operations Manager

Un certificat utilisé avec vRealize Operations Manager doit respecter certaines exigences. L'utilisation d'un certificat personnalisé est facultative et n'a pas d'incidence sur les fonctionnalités de vRealize Operations Manager. Vous pouvez également utiliser des certificats génériques dans vRealize Operations Manager.

Conditions requises pour les certificats personnalisés

Les certificats personnalisés vRealize Operations Manager doivent satisfaire aux exigences suivantes.

- Le fichier de certificat doit inclure le certificat de serveur terminal (feuille), une clé privée, ainsi que tous les certificats émis si le certificat est signé par une chaîne d'autres certificats.
- Dans le fichier, le certificat feuille doit être classé premier de la liste des certificats. Après le certificat feuille, l'ordre importe peu.
- Dans le fichier, tous les certificats et la clé privée doivent être au format PEM. vRealize Operations Manager ne prend pas en charge les certificats au format PFX, PKCS12, PKCS7 ou autre.

- Dans le fichier, tous les certificats et la clé privée doivent être chiffrés au format PEM. vRealize Operations Manager ne prend pas en charge les certificats et les clés privées codés au format DER.

Le codage PEM est de format ASCII en base 64 et contient des marqueurs DÉBUT et FIN lisibles, tandis que le code DER est un format binaire. Aussi, l'extension de fichier peut ne pas correspondre au codage. Par exemple, une extension générique .cer peut être utilisée avec PEM ou DER. Pour vérifier le format de codage, examinez un fichier de certificat à l'aide d'un éditeur de texte.

- L'extension de fichier doit être .pem.
- La clé privée doit être générée par l'algorithme RSA ou DSA.
- La clé privée peut être chiffrée par une phrase secrète. Le certificat généré peut être téléchargé à l'aide de l'assistant de configuration du nœud principal ou de l'interface d'administration.
- Dans cette version vRealize Operations Manager, l'API REST prend en charge les clés privées qui sont chiffrées par une phrase secrète. Contactez le support technique VMware pour plus de détails.
- Sur tous les nœuds, le serveur Web vRealize Operations Manager aura le même fichier de certificat, de sorte qu'il doit être valide pour tous les nœuds. Une façon de rendre le certificat valide pour plusieurs adresses est d'utiliser plusieurs entrées SAN (Subject Alternative Name).
- Les certificats SHA1 génèrent des problèmes de compatibilité de navigateur. Par conséquent, assurez-vous que tous les certificats créés et téléchargés vers vRealize Operations Manager sont signés à l'aide de SHA2 ou une version ultérieure.
- vRealize Operations Manager prend en charge les certificats de sécurité personnalisés dont la clé peut compter jusqu'à 8 192 bits. Une erreur s'affiche si vous essayez de télécharger un certificat de sécurité généré avec une clé plus forte, supérieure à 8 192 bits.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux articles suivants de la base de connaissances :

- [vRealize Operations Manager 6.x n'accepte pas et n'applique pas le certificat d'autorité de certification personnalisée \(2144949\)](#)

Configuration d'un certificat personnalisé

Vous pouvez utiliser OpenSSL pour configurer un certificat d'authentification à utiliser avec vRealize Operations Manager. Vous devez tout d'abord générer un certificat PEM pour vRealize Operations Manager, puis installer le certificat PEM dans vRealize Operations Manager. Les certificats appliqués via l'interface utilisateur d'administration de vRealize Operations Manager seront utilisés uniquement pour la connexion, et pour que les clients (externes) aient accès aux interfaces utilisateur. Nous ne mettons pas à jour les certificats utilisés pour l'accès Web et les services d'API dans vRealize Operations Manager.

Procédure

1 Générez un fichier PEM de certificat pour l'utiliser avec vRealize Operations Manager

- a Générez une paire de clés en exécutant la commande suivante :

```
openssl genrsa -out key_filename.key 2048
```

- b Utilisez la clé pour générer une demande de signature de certificat en exécutant la commande suivante :

```
openssl req -new -key key_filename.key -out certificate_request.csr
```

- c Envoyez le fichier CSR à votre autorité de certification (CA) pour obtenir un certificat signé.
- d Depuis votre autorité de certification, téléchargez le certificat et la chaîne émise complète (un ou plusieurs certificats). Téléchargez-les au format Base64.
- e Entrez la commande pour créer un fichier PEM unique contenant tous les certificats et la clé privée. Lors de cette étape, le certificat d'exemple est *server_cert.cer* et la chaîne émettrice est *cacerts.cer*.

Note L'ordre des certificats d'autorité de certification dans le fichier PEM est le suivant : certificat, clé privée, certificat intermédiaire et certificat racine.

```
cat server_cert.cer key_filename.key cacerts.cer > multi_part.pem
```

Dans Windows, remplacez la catégorie par le type.

Le fichier PEM terminé doit être similaire à celui de l'exemple suivant, où le nombre de sections de certificat dépend de la longueur de la chaîne émise :

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
(Your Primary SSL certificate: your_domain_name.crt)
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
(Your Private Key: your_domain_name.key)
-----END RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
(Your Intermediate certificate: DigiCertCA.crt)
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
(Your Root certificate: TrustedRoot.crt)
-----END CERTIFICATE-----
```

2 Installer un PEM dans vRealize Operations Manager

- a Dans un navigateur Web, accédez à l'interface d'administration de vRealize Operations Manager.

```
https://vrops-node-FQDN-or-ip-address/admin
```

- b Connectez-vous avec le nom d'utilisateur Admin et le mot de passe.
- c En haut à droite, cliquez sur l'icône jaune du **certificat SSL**.
- d Dans la fenêtre **Certificat SSL**, cliquez sur **Installer le nouveau certificat**.
- e Cliquez sur **Rechercher** le certificat.
- f Localisez le fichier .pem de certificat et cliquez sur Ouvrir pour le charger dans la zone de texte **Informations sur le certificat**. Le fichier de certificat doit contenir une clé privée valide et une chaîne de certificat valide.
- g Cliquez sur **Installer**.

Vérification d'un certificat vRealize Operations Manager personnalisé

Lorsque vous téléchargez un fichier de certificat personnalisé, l'interface vRealize Operations Manager affiche des informations de résumé pour tous les certificats dans le fichier.

Pour un fichier de certificat personnalisé valide, vous devriez être en mesure de faire correspondre l'émetteur à l'objet, l'émetteur à l'objet, de retour à un certificat auto-signé lorsque l'émetteur et le sujet sont les mêmes.

Dans l'exemple suivant, OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-slice-32 est publié par OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-intermediate-32, qui est émis par OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84, qui est émis par lui-même.

```
Thumbprint: 80:C4:84:B9:11:5B:9F:70:9F:54:99:9E:71:46:69:D3:67:31:2B:9C
Issuer Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-intermediate-32
Subject Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-slice-32
Subject Alternate Name:
PublicKey Algorithm: RSA
Valid From: 2015-05-07T16:25:24.000Z
Valid To: 2020-05-06T16:25:24.000Z

Thumbprint: 72:FE:95:F2:90:7C:86:24:D9:4E:12:EC:FB:10:38:7A:DA:EC:00:3A
Issuer Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84
Subject Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-intermediate-32
Subject Alternate Name: localhost,127.0.0.1
PublicKey Algorithm: RSA
Valid From: 2015-05-07T16:25:19.000Z
Valid To: 2020-05-06T16:25:19.000Z

Thumbprint: FA:AD:FD:91:AD:E4:F1:00:EC:4A:D4:73:81:DB:B2:D1:20:35:DB:F2
Issuer Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84
Subject Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84
Subject Alternate Name: localhost,127.0.0.1
PublicKey Algorithm: RSA
Valid From: 2015-05-07T16:24:45.000Z
Valid To: 2020-05-06T16:24:45.000Z
```

Exemples de contenu des certificats vRealize Operations Manager personnalisés

À des fins de dépannage, vous pouvez ouvrir un fichier de certificat personnalisé dans un éditeur de texte et inspecter son contenu.

Fichiers de certificat au format PEM

Un fichier de certificat au format PEM typique ressemble à l'exemple suivant.

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIF1DCCBlygAwIBAgIKFYXYUwAAAAAAGTANBgkqhkiG9w0BAQ0FADBhMRMwEQYK
CZImiZPyLQBGRYDY29tMRUwEwYKCZImiZPyLQBGRYFdm13Y3MxGDAWBgoJkiaJ
<snip>
vKStQJNr7z2+pTy92M6FgJz3y+daL+9ddbaMnp9fVXjHBoDLGgaL0vyD+KJ8+xbba
aGJfGf9ELXM=
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIIEowIBAAKCAQEAl5ffX694riI1RmdRLJwL6sOWa+Wf70HRoLtx21kZzbXbUQN
mQhTRiidJ3Ro2gRbj/btSsI+OMUzotz5VRT/yeyoTC5l2uJEapld45RroUDHQwWJ
<snip>
DAN9hQus3832xMkAuVP/jt76dHDYyviyIYbmzxMa1X7LZy1MCQVg4hCH0vLsHtLh
M1r0Asz62Eht/iB61AsVCCiN3gLRX7MKsYdxZcRVruGXSIh33ynA
-----END RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIDnTCCAowGawIBAgIQY+j29InmdYNCs2cK1H4kPzANBgkqhkiG9w0BAQ0FADBh
MRMwEQYKCZImiZPyLQBGRYDY29tMRUwEwYKCZImiZPyLQBGRYFdm13Y3MxGDAW
<snip>
ukzUuqX7wEhc+QgJWgl41mWZBZ09gfsA9XuXBL0k17IpVHpEgwwrjQz8X68m4I99
dD5Pf1f/nLRJvR9jwXl62yk=
-----END CERTIFICATE-----
```

Clés privées

Les clés privées peuvent apparaître dans des formats différents mais sont délimitées par des marqueurs DÉBUT et FIN.

Les sections PEM valides commencent avec l'un des marqueurs suivants.

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
```

Les clés privées cryptées commencent avec le marqueur suivant.

```
-----BEGIN ENCRYPTED PRIVATE KEY-----
```

Attributs de sac

Les outils de certificat Microsoft ajoutent parfois des sections d'attributs de sac aux fichiers de certificat. vRealize Operations Manager ignore en toute sécurité le contenu situé en dehors des marqueurs DÉBUT et FIN, y compris les sections d'attributs de sac.

```
Bag Attributes
Microsoft Local Key set: <No Values>
localKeyID: 01 00 00 00
```

```

Microsoft CSP Name: Microsoft RSA SChannel Cryptographic Provider
friendlyName: le-WebServer-8dea65d4-c331-40f4-aa0b-205c3c323f62
Key Attributes
X509v3 Key Usage: 10
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
MIICdwIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFAASCAmEwgGJdAgEAAoGBAKHqyfc+qcQK4yxJ
om3PuB8dYzm34Qlt81GAAnBPYe3B4Q/0ba6PV8GtWG2svIpc1/eflwGHgTU3zJxR
gkKh7I3K5tGESn81ipyKtKbYebh+aBMqPKrNNUEKlr0M9sa3WSc0o3350tCc1ew
5ZkNYZ4BRUVYwM0HogeGh0thRn2fAgMBAAECgYABhPmGN3FSZKPDG6HJlARvTlBH
KAGVnBGhd0MOMmAbghFBnBKXa8LwD1dgGBng1o0akEXTftkIjdB+uwkU5P4aRr07
vGuJUtRyRCU/4fjLBDuxQL/KpQfruAQaof9uUwh5W9fEeW3g26fzVL8AFZnbXS0
7Z0AL1H3LncLd5rP0QJBANnI7vFu06bFxFV+kq6Z0JFMx7x3K4VGxgg+PfFEBEPS
UJ2LuDH5/Rc63BaxFzM/q3B3Jhehvgw61mMyxU7QSSUCQC+VDuW3XEWJjsiU6KD
gEGpCyJ5SBePbLSukljPgidKkDNlKlgbWVytCVkTAmuoAz33kMWfqiNcqQbUgVV
UnpzAkB7d0CP00deSsy8kMdtmKXLF4qSF0x55epYK/5MZhBYuA1ENrR6mmjW8ke
TDNc6IGm9sVvrFBz2n9kKYpWThrJAKeAk5R69DtW0cbkLy5MqEzOHQauP36gDi1L
WMXPvUfzSYTQ5aM2rrY2/1FtSSkqUwFYh9sw8eDbqVpIV4rc6dDfcwJBALiDPT0
tz86wySJNe0iUkQm36iXVF8AckPKT9TrbC3Ho7nC80zL7gElLEta4Zc86Z3wpcGF
BHhEDMHaihyuVgI=
-----END PRIVATE KEY-----
Bag Attributes
localKeyID: 01 00 00 00
1.3.6.1.4.1.311.17.3.92: 00 04 00 00
1.3.6.1.4.1.311.17.3.20: 7F 95 38 07 CB 0C 99 DD 41 23 26 15 8B E8
D8 4B 0A C8 7D 93
friendlyName: cos-oc-vcops
1.3.6.1.4.1.311.17.3.71: 43 00 4F 00 53 00 2D 00 4F 00 43 00 2D 00
56 00 43 00 4D 00 35 00 37 00 31 00 2E 00 76 00 6D 00 77 00 61 00
72 00 65 00 2E 00 63 00 6F 00 6D 00 00 00
1.3.6.1.4.1.311.17.3.87: 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 20 00
00 00 02 00 00 00 6C 00 64 00 61 00 70 00 3A 00 00 00 7B 00 41 00
45 00 35 00 44 00 44 00 33 00 44 00 30 00 2D 00 36 00 45 00 37 00
30 00 2D 00 34 00 42 00 44 00 42 00 2D 00 39 00 43 00 34 00 31 00
2D 00 31 00 43 00 34 00 41 00 38 00 44 00 43 00 42 00 30 00 38 00
42 00 46 00 7D 00 00 00 70 00 61 00 2D 00 61 00 64 00 63 00 33 00
2E 00 76 00 6D 00 77 00 61 00 72 00 65 00 2E 00 63 00 6F 00 6D 00
5C 00 56 00 4D 00 77 00 61 00 72 00 65 00 20 00 43 00 41 00 00 00
31 00 32 00 33 00 33 00 30 00 00 00
subject=/CN=cos-oc-vcops.eng.vmware.com
issuer=/DC=com/DC=vmware/CN=VMware CA
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIFWTCCBEGGAwIBAgIKSjGT5gACAAAwKjANBgkqhkiG9w0BAQUFADBMRMwEQYK
CZImiZPyLQBGRYDY29tMRYwFAYKCCZImiZPyLQBGRYGdm13YXJlMRIwEAYDVQQD
EwIWTXdhcmUgQ0EwHhcNMTQwMjA1MTg1OTM2WhcNMTYwMjA1MTg1OTM2WjAmMSQw

```

Modification des paramètres globaux

Les paramètres globaux contrôlent les paramètres système de vRealize Operations Manager, y compris les paramètres de rétention des données et de délai d'expiration du système. Vous pouvez modifier un ou plusieurs des paramètres pour mieux surveiller votre environnement. Ces paramètres ont un impact sur tous les utilisateurs.

Les paramètres globaux n'ont pas d'impact sur les interactions des mesures, les indicateurs de couleur ou d'autres comportements de gestion des objets. Ces comportements sont configurés dans vos stratégies.

Les paramètres relatifs à la gestion des objets avec vRealize Operations Manager sont disponibles dans la page **Inventaire**.

La boîte de dialogue Modifier les paramètres généraux contient des info-bulles pour chaque option.

Meilleures pratiques en matière de paramètres globaux

La plupart des paramètres globaux concernent la période pendant laquelle vRealize Operations Manager conserve les données collectées et de traitement.

Les valeurs par défaut sont les périodes de rétention courantes. Vous devrez peut-être modifier les périodes en fonction de vos stratégies locales ou de votre espace disque.

Liste des paramètres globaux

Les paramètres globaux déterminent la façon dont vRealize Operations Manager conserve les données, maintient les sessions de connexion ouvertes, etc. Il s'agit de paramètres système qui ont un impact sur les tous utilisateurs.

Tableau 9-8. Valeurs par défaut et description des paramètres globaux

Paramètre	Valeur par défaut	Description
Historique des actions	30 jours	<p>Nombre de jours de rétention des données de tâches récentes liées aux actions.</p> <p>Les données sont supprimées du système après le nombre de jours spécifié.</p>
Objets supprimés	168 heures	<p>Nombre de jours de conservation des objets qui sont supprimés d'une source de données d'adaptateur ou d'un serveur avant leur suppression de vRealize Operations Manager.</p> <p>Un objet supprimé d'une source de données d'adaptateur est identifié par vRealize Operations Manager comme étant inexistant et vRealize Operations Manager ne peut plus collecter de données concernant cet objet. Le fait que vRealize Operations Manager identifie les objets supprimés comme étant inexistants dépend de l'adaptateur. Cette fonctionnalité n'est pas mise en œuvre dans certains adaptateurs.</p> <p>Par exemple, si la durée de rétention est de 360 heures et qu'une machine virtuelle est supprimée d'une instance de vCenter Server, cette machine virtuelle est conservée en tant qu'objet dans vRealize Operations Manager pendant 15 jours avant d'être supprimée.</p> <p>Ce paramètre s'applique aux objets supprimés de la source de données ou du serveur, et non aux objets que vous supprimez de vRealize Operations Manager dans la page Inventaire.</p> <p>Une valeur de -1 supprime les objets immédiatement.</p> <p>Vous pouvez définir le nombre d'heures par type d'objet pour conserver des objets qui n'existent plus et vérifier les remplacements des types d'objet. Pour ajouter des types d'objet individuels et configurer leurs valeurs, cliquez sur l'icône Planification de la suppression d'objet. Vous pouvez également modifier ou supprimer ces types d'objet.</p>
Intervalle de planification de suppression	24 heures	<p>Détermine la fréquence à laquelle planifier la suppression des ressources. Ce paramètre fonctionne avec le paramètre Objets supprimés pour supprimer des objets qui n'existent plus dans l'environnement. vRealize Operations Manager marque de façon transparente des objets à supprimer qui n'existaient pas pendant la durée indiquée sous Objets supprimés. vRealize Operations Manager supprime ensuite les objets marqués à la fréquence spécifiée sous Intervalle de planification de suppression.</p>
Historique des objets	90 jours	<p>Nombre de jours de conservation de l'historique des données de configuration, de relation et de propriété des objets.</p> <p>Les données de configuration sont les données collectées à partir des objets surveillés sur lesquels les mesures sont basées. Les données collectées comprennent les modifications apportées à la configuration de l'objet.</p> <p>Les données sont supprimées du système après le nombre de jours spécifié.</p>

Tableau 9-8. Valeurs par défaut et description des paramètres globaux (suite)

Paramètre	Valeur par défaut	Description
Délai d'expiration de la session	30 minutes	Si votre connexion à vRealize Operations Manager est inactive pendant le délai spécifié, vous êtes déconnecté de l'application. Vous devez fournir des informations d'identification pour vous reconnecter.
Symptômes/alertes	45 jours	Nombre de jours de conservation des alertes et des symptômes annulés. Les alertes et les symptômes sont annulés par le système ou par l'utilisateur.
Conservation des données chronologiques	6 mois	Nombre de mois pendant lesquels il est conseillé de conserver les données de mesures collectées et calculées pour les objets surveillés. Ce paramètre est défini sur 6 mois par défaut pour un intervalle de conservation des données de 5 minutes.
Conservation de données chronologiques supplémentaires	36 mois	Nombre de mois durant lesquels les données cumulées s'étendent, au-delà de la période normale. Les données cumulées sont disponibles à partir de la fin de la période normale, et ce, jusqu'à la fin de la période de rétention des données cumulées. Si la valeur 0 est spécifiée, la conservation des données chronologiques supplémentaires est désactivée et seules les données spécifiées pour la conservation des données chronologiques sont stockées. Ce paramètre garantit qu'après 6 mois de rétention normale pendant 5 minutes, les données du 7e mois sont cumulées dans un cumul d'une heure. Vous pouvez configurer cette option à 120 mois maximum pour le cumul des données.
Utilisateurs supprimés	100 jours	Vous pouvez spécifier le nombre de jours de conservation du contenu personnalisé créé par un utilisateur qui a été supprimé de vRealize Operations Manager ou par la synchronisation automatique de LDAP. Par exemple, les tableaux de bord personnalisés créés par un utilisateur.
Symptômes actifs basés sur un événement externe	désactivé	Nombre de jours durant lesquels les symptômes actifs basés sur un événement externe doivent être conservés.
Conserver l'historique de relation		Vous pouvez conserver un historique de toutes les relations de tous les objets surveillés dans vRealize Operations Manager.
Calcul du seuil dynamique	activé	Détermine s'il convient de calculer les niveaux normaux de violation du seuil pour tous les objets. Si le paramètre est désactivé, les zones suivantes de vRealize Operations Manager ne fonctionnent pas ou ne sont pas affichées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Les définitions de symptômes d'alertes basées sur les seuils dynamiques ne fonctionnent pas ■ Les graphiques de mesures qui indiquent un comportement normal sont absents Désactivez ce paramètre si vous ne disposez pas d'autres options pour gérer les contraintes de ressources pour votre système vRealize Operations Manager.

Tableau 9-8. Valeurs par défaut et description des paramètres globaux (suite)

Paramètre	Valeur par défaut	Description
Calcul du coût		L'heure de l'hôte au cours de laquelle les calculs de coût sont exécutés.
Programme d'amélioration de l'expérience utilisateur	activé	Détermine s'il convient de participer ou non au Programme d'amélioration de l'expérience utilisateur par l'envoi par vRealize Operations Manager de données d'utilisation anonymes vers https://vmware.com .
Autoriser les utilisateurs vCenter à se connecter aux vCenters individuels à l'aide de l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager		Déterminez comment les utilisateurs de vCenter Server se connectent dans vRealize Operations Manager. <ul style="list-style-type: none"> ■ Dans l'interface utilisateur vRealize Operations Manager, les utilisateurs de vCenter Server peuvent se connecter à des instances vCenter Server individuelles. Désactivé par défaut. ■ Les utilisateurs de vCenter Server peuvent se connecter à partir des clients vCenter Server. Activé par défaut. ■ Dans l'interface utilisateur vRealize Operations Manager, les utilisateurs de vCenter Server peuvent se connecter à toutes les instances vCenter Server. Activé par défaut.
Autoriser les utilisateurs vCenter à se connecter à partir des clients vCenter	activé	Autorise les utilisateurs vCenter à se connecter à partir des clients vCenter.
Autoriser les utilisateurs vCenter à se connecter à tous les vCenters à l'aide de l'interface utilisateur vRealize Operations Manager	activé	Autorise les utilisateurs vCenter à se connecter à tous les vCenters à l'aide de l'interface utilisateur vRealize Operations Manager.
Actions automatisées	activé ou désactivé	Détermine s'il convient d'autoriser vRealize Operations Manager à automatiser les actions. Lorsqu'une alerte se déclenche, elle fournit des recommandations pour les actions de correction. Vous pouvez automatiser une action pour remédier à une alerte lorsque la recommandation constitue la première priorité pour cette alerte. Vous activez des alertes d'action dans vos stratégies.

Tableau 9-8. Valeurs par défaut et description des paramètres globaux (suite)

Paramètre	Valeur par défaut	Description
Activer la validation de certificat standard		<p>Cette option permet la vérification du certificat pour tester la connexion dans l'écran de l'AI Création ou Modification à l'aide d'un flux standard de vérification.</p> <p>L'option vérifie l'autorité de certification.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DN du sujet du certificat ■ Autre nom du sujet ■ Période de validité du certificat ■ Liste de révocation <p>Cette option présente également des boîtes de dialogue à l'utilisateur si l'une de ces vérifications échoue. La façon dont l'adaptateur vérifie la validité du certificat source durant un cycle de collecte normal dépend de l'implémentation de l'adaptateur. Dans un scénario normal, les adaptateurs exécutent une vérification d'empreinte. Toutefois, dans le cas où cet indicateur est activé, le test de connexion valide intégralement les certificats et accepte les certificats correspondant à tous les critères sans boîtes de dialogue utilisateur.</p>
Sessions de connexion de l'interface utilisateur simultanées	activé	Autorise des sessions de connexion de l'interface utilisateur simultanées par utilisateur. Une fois modifié, ce paramètre affecte les sessions de connexion suivantes.
Autoriser l'accès des utilisateurs vIDM non importés	activé	Autorise les utilisateurs non importés de VMware Identity Manager à être créés automatiquement comme utilisateurs en lecture seule lors du premier accès. Si le paramètre est désactivé, seuls les utilisateurs importés de VMware Identity Manager ou les utilisateurs appartenant à des groupes importés de VMware Identity Manager y auront accès.
Devise		<p>Vous pouvez spécifier la devise qui est utilisée pour les calculs du coût. Vous pouvez sélectionner le type de devise à partir de la liste des types de devises en cliquant sur Choisir la devise.</p> <p>Dans le champ Définir la devise, sélectionnez la devise requise, confirmez votre action en cochant la case, puis définissez la devise.</p>

Paramètres globaux

Pour gérer la façon dont vRealize Operations Manager conserve les données, maintient les sessions de connexion ouvertes, etc., vous pouvez modifier les valeurs des paramètres globaux. Ces paramètres système ont un impact sur tous les utilisateurs.

Vous pouvez également choisir de participer au programme d'amélioration de l'expérience utilisateur. Pour plus d'informations sur l'accès aux paramètres globaux, reportez-vous à [Paramètres globaux d'accès](#).

Paramètres globaux d'accès

Avec les paramètres globaux, vous définissez les heures de suppression des objets, les délais d'expiration, vous stockez des données historiques, vous utilisez le seuil dynamique et le calcul des capacités et déterminez la façon dont les utilisateurs de vCenter Server se connectent. Pour des actions automatisées, vous pouvez choisir d'autoriser le déclenchement automatique des actions à partir de recommandations d'alerte.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion > Paramètres globaux**.
- 2 Pour modifier les Paramètres globaux, cliquez sur le paramètre que vous souhaitez modifier.

Note Une icône masquée **Modifier** est située en regard de la valeur des Paramètres globaux modifiables. Pour afficher l'icône, pointez sur le Paramètre global.

Tableau 9-9. Options des paramètres globaux

Option	Description
Modifier les paramètres généraux	Cliquez sur le paramètre global que vous souhaitez modifier pour activer le mode d'édition et modifiez les valeurs du paramètre. Pour modifier les paramètres non désactivables, sélectionnez une valeur, puis cliquez sur Enregistrer . Pour modifier les paramètres désactivables, sélectionnez une valeur, puis cliquez sur Activer ou Désactiver pour modifier le paramètre. Cliquez sur Annuler pour ignorer toutes les modifications et quitter le mode d'édition.
Paramètre	Nom du paramètre
Valeur	Valeur actuelle du paramètre. Pour modifier la valeur du paramètre, cliquez sur Modifier les paramètres généraux .
Description	Informations relatives au paramètre. Placez votre souris sur le paramètre pour afficher des informations supplémentaires sur celui-ci.

Transférer la propriété des tableaux de bord et des planifications de rapport

Lorsqu'un utilisateur est supprimé de vRealize Operations Manager, les planifications de rapport et les tableaux de bord créés par l'utilisateur sont stockés sous forme de contenu inactif. En tant qu'utilisateur administrateur, vous pouvez transférer la propriété des tableaux de bord et des planifications de rapport créés par les utilisateurs supprimés.

Emplacement de transfert de propriété des tableaux de bord et des planifications de rapport

Dans le menu, cliquez sur **Administration**. Dans le volet de gauche, sélectionnez **Gestion > Contenu inactif**.

Page de contenu inactif

Vous pouvez afficher une liste d'utilisateurs supprimés à partir du panneau **Utilisateurs supprimés** dans le volet de gauche de la page du **Contenu inactif**. En fonction de votre sélection dans le panneau **Utilisateurs supprimés**, les tableaux de bord et les planifications de rapport pour l'utilisateur supprimé sont affichés sous les onglets **Tableau de bord** et **Planifications de rapport** dans la page **Contenu inactif**.

En tant qu'utilisateur administrateur, vous pouvez prendre possession, attribuer la propriété ou supprimer les tableaux de bord et les planifications de rapport inactifs, à partir du menu **Actions** dans les onglets **Tableaux de bord** et **Planifications de rapport**. Entrez le nom en tout ou partie d'un tableau de bord ou d'une planification de rapport dans les **Options de filtre**, puis cliquez sur **Entrée**. Le tableau de bord ou la planification de rapport s'affiche.

Tableau 9-10. Options du menu Actions

Actions	Options
S'approprier	Vous pouvez prendre possession des tableaux de bord sélectionné ou des planifications de rapport.
Attribuer la propriété	Vous pouvez attribuer un nouveau propriétaire aux tableaux de bord ou aux planifications de rapport sélectionnés. Vous pouvez sélectionner un utilisateur cible à partir de la boîte de dialogue Transférer les tableaux de bord/planifications de rapport .
Ignorer	Vous pouvez supprimer définitivement les tableaux de bord ou planifications de rapport.

Créer un bundle de support vRealize Operations Manager

Vous créez un bundle de support de vRealize Operations Manager pour collecter des fichiers de journaux et de configurations pour analyse lors du dépannage d'un problème de vRealize Operations Manager.

Lorsque vous créez un bundle de support, vRealize Operations Manager collecte des fichiers de nœuds de cluster dans des fichiers ZIP par commodité.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Support > Bundles de support**.
- 2 À partir de la barre d'outils, cliquez sur l'icône **Créer un bundle de support**.
- 3 Sélectionnez l'option pour créer un bundle de support **léger** ou **complet**.

4 Sélectionnez les nœuds de clusters à évaluer pour le support.

Seuls les journaux des nœuds sélectionnés sont inclus dans le bundle de support.

5 Cliquez sur **OK**, puis de nouveau sur **OK** pour confirmer la création du bundle.

Selon la taille des journaux et le nombre de nœuds, la création du bundle de support de vRealize Operations Manager peut être relativement longue.

Étape suivante

Utilisez la barre d'outils pour télécharger les fichiers ZIP du bundle de support pour analyse. Pour des raisons de sécurité, vRealize Operations Manager vous invite à entrer des informations d'identification lorsque vous téléchargez un bundle de support.

Vous pouvez rechercher des messages d'erreur dans les fichiers journaux ou, si vous avez besoin d'une assistance de dépannage, envoyer les données de diagnostic au support technique VMware. Lorsque vous résolvez ou fermez le problème, utilisez la barre d'outils pour supprimer le bundle de support devenu inutile afin d'économiser de l'espace disque.

Personnalisation des icônes

Chaque objet ou adaptateur de votre environnement est représenté par une icône. Vous pouvez personnaliser l'affichage des icônes.

vRealize Operations Manager attribue une icône par défaut à chaque type d'objet et type d'adaptateur. Collectivement, les types d'objets et d'adaptateurs sont appelés objets dans votre environnement. Les icônes représentent les objets dans l'interface utilisateur et vous permettent d'identifier le type d'objet. Par exemple, dans le widget Graphique de topologie d'un tableau de bord, les icônes portant une étiquette montrent comment les objets sont connectés les uns aux autres. Grâce à l'icône, vous pouvez rapidement identifier le type d'objet.

Pour différencier les objets, vous pouvez modifier l'icône. Par exemple, une icône de machine virtuelle est générique. Si vous souhaitez différencier graphiquement les données d'une machine virtuelle vSphere de celles d'une machine virtuelle Hypervisor, vous pouvez attribuer des icônes différentes à chacune des machines.

Personnaliser une icône de type d'objet

Vous pouvez utiliser les icônes par défaut fournies par vRealize Operations Manager ou télécharger votre propre fichier graphique pour un type d'objet. Lorsque vous modifiez une icône, vos modifications sont appliquées à tous les utilisateurs.

Conditions préalables

Si vous prévoyez d'utiliser vos propres fichiers d'icône, vérifiez que toutes les images sont au format PNG, de la même hauteur et de la même largeur. Pour des résultats optimaux, utilisez la taille d'image de 256 x 256 pixels.

Procédure

- 1** Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Icônes**.
- 2** Cliquez sur l'onglet **Icônes des types d'objets**.
- 3** Attribuez l'icône de type d'objet.
 - a Dans la liste, sélectionnez le type d'objet dont vous voulez modifier l'icône.
Par défaut, la liste affiche les types d'objets pour tous les types d'adaptateurs. Pour limiter la sélection aux types d'objets valides pour un seul type d'adaptateur, sélectionnez le type d'adaptateur dans le menu déroulant.
 - b Cliquez sur l'icône **Télécharger**.
 - c Accédez au fichier à utiliser, sélectionnez-le et cliquez sur **Terminé**.
- 4** (Facultatif) Pour rétablir l'icône par défaut, sélectionnez le type d'objet et cliquez sur l'icône **Attribuer des icônes par défaut**.

L'icône par défaut d'origine s'affiche.

Personnaliser une icône de type d'adaptateur

Vous pouvez utiliser les icônes par défaut fournies par vRealize Operations Manager ou télécharger votre propre fichier graphique pour un type d'adaptateur. Lorsque vous modifiez une icône, vos modifications sont appliquées à tous les utilisateurs.

Conditions préalables

Si vous prévoyez d'utiliser vos propres fichiers d'icône, vérifiez que toutes les images sont au format PNG, de la même hauteur et de la même largeur. Pour des résultats optimaux, utilisez la taille d'image de 256 x 256 pixels.

Procédure

- 1** Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Icônes**.
- 2** Cliquez sur l'onglet **Icônes des types d'adaptateurs**.
- 3** Attribuez l'icône de type d'adaptateur.
 - a Dans la liste, sélectionnez le type d'adaptateur dont vous voulez modifier l'icône.
 - b Cliquez sur l'icône **Télécharger**.
 - c Accédez au fichier à utiliser, sélectionnez-le et cliquez sur **Terminé**.
- 4** (Facultatif) Pour rétablir l'icône par défaut, sélectionnez le type d'adaptateur et cliquez sur l'icône **Attribuer des icônes par défaut**.

L'icône par défaut d'origine s'affiche.

Outil de ligne de commande OPS-CLI

10

L'outil OPS-CLI est une application Java que vous pouvez utiliser pour manipuler la base de données vRealize Operations Manager. Il remplace les outils VCOPS-CLI et DBCLI.

Le produit inclut le fichier exécutable dans le répertoire d'outils ou dans `<VCOPS_BASE>/tools/opscli/`.

Système d'exploitation	Filename
Linux	ops-cli.sh
Python	ops-cli.py

Toutes les commandes OPS-CLI utilisent le paramètre `-h` pour l'aide interactive ou localisée.

Lorsque vous ajoutez la commande `control` au script `post_install.sh`, le processus de redescription est déclenché lors de l'installation ou de la mise à niveau d'un adaptateur.

```
control -h | redescrbe --force
```

Documentation relative à la ligne de commande associée

En plus de l'outil OPS-CLI, les commandes PowerCLI VMware fournissent une interface Windows PowerShell facile à utiliser pour l'accès via la ligne de commande aux tâches d'administration ou pour la création de scripts exécutables.

Opérations prises en charge

L'outil OPS-CLI prend en charge les opérations de base de données suivantes.

- [opérations de commande dashboard](#)

Vous utilisez la commande `dashboard` pour importer, exporter, partager, annuler le partage, supprimer, réorganiser, afficher, masquer et définir le résumé par défaut pour les tableaux de bord.

- [Opérations de commande template](#)

Vous utilisez la commande `template` pour importer, exporter, partager, annuler le partage, supprimer et réorganiser les modèles.

- **Opérations de commande supermetric**

Vous utilisez la commande `supermetric` pour importer, exporter, configurer et supprimer les super mesures.

- **Opérations de commande attribute**

Vous utilisez la commande `attribute` pour configurer les propriétés d'une mesure spécifique dans un ou plusieurs modules. La mesure est l'attribut de l'objet.

- **Opérations de commande reskind pour les types d'objet**

Vous utilisez la commande `reskind` pour configurer les paramètres par défaut dans votre type d'objet comme défini par l'élément modèle `ResourceKind`. La commande définit l'attribut par défaut ou le module de super mesures, active ou désactive les seuils dynamiques ainsi que les alertes intelligentes d'avertissement précoce.

- **Opérations de commande report**

Vous pouvez utiliser la commande `report` pour importer, exporter, configurer et supprimer des définitions de rapport.

- **Opérations de commande view**

Vous utilisez la commande `view` pour importer, exporter ou supprimer des définitions d'affichage.

- **Opérations de commande file**

Vous utilisez la commande `file` pour importer, exporter, répertorier ou supprimer les fichiers de base de données. La commande s'exécute sur les fichiers de mesures, de widget de texte et de widget Topologie.

opérations de commande dashboard

Vous utilisez la commande `dashboard` pour importer, exporter, partager, annuler le partage, supprimer, réorganiser, afficher, masquer et définir le résumé par défaut pour les tableaux de bord.

La commande `dashboard` utilise la syntaxe suivante.

```
dashboard -h | import|defsummary|export|share|unshare|delete|reorder|show|hide [parameters]
```

Tableau 10-1. options de la commande dashboard

Nom de commande	Description	Syntaxe
dashboard import	Importer un tableau de bord à partir d'un fichier et affecter la propriété à un compte d'utilisateur.	<code>dashboard import -h user-name all group:group_name input-file [--force] [--share all group-name[{,group-name}]] [--retry maxRetryMinutes] [--set rank] [--default] [--create]</code>
dashboard export	Exporter un tableau de bord existant vers un fichier.	<code>dashboard export -h user-name dashboard-name [output-dir]</code>
dashboard defsummary	Importer un tableau de bord à partir d'un fichier et affecter la propriété à un compte d'utilisateur.	<code>dashboard defsummary -h input-file default --adapterKind adapterKind --resourceKind resourceKind</code>
dashboard share	Partager un tableau de bord existant avec un ou plusieurs groupes d'utilisateurs.	<code>dashboard share -h user-name dashboard-name all group-name[{,group-name}]</code>
dashboard unshare	Annuler le partage d'un tableau de bord avec les groupes spécifiés.	<code>dashboard unshare -h user-name dashboard-name all group-name[{,group-name}]</code>
dashboard delete	Supprimer définitivement un tableau de bord.	<code>dashboard delete -h user-name all group:group_name dashboard-name</code>
dashboard reorder	Définir l'ordre de classement d'un tableau de bord, avec une option pour en faire la valeur par défaut.	<code>dashboard reorder -h user-name all group:group_name dashboard-name [--set rank] [--default]</code>
dashboard show	Afficher un tableau de bord.	<code>dashboard show -h user-name all group:group_name {,dashboardname} all</code>
dashboard hide	Masquer un tableau de bord.	<code>dashboard hide -h user-name all group:group_name {,dashboardname} all</code>

Opérations de commande template

Vous utilisez la commande `template` pour importer, exporter, partager, annuler le partage, supprimer et réorganiser les modèles.

La commande `template` utilise la syntaxe suivante.

```
template -h | import|export|share|unshare|delete|reorder [parameters]
```


Tableau 10-2. Opérations de commande template

Nom de commande	Description	Syntaxe
template import	Importer un modèle à partir d'un fichier.	<code>template import -h input-file [--force] [--share all group-name[,{group-name}]] [--retry maxRetryMinutes] [--set rank] [--create]</code>
template export	Exporter un modèle existant vers un fichier modèle.	<code>template export -h template-name [output-dir]</code>
template share	Partager un modèle existant avec un ou plusieurs groupes d'utilisateurs.	<code>template share -h template-name all group-name[,{group-name}]</code>
template unshare	Annuler le partage d'un modèle avec des groupes spécifiques.	<code>template unshare -h template-name all group-name[,{group-name}]</code>
template delete	Supprimer définitivement un modèle.	<code>template delete -h template-name</code>
template reorder	Définir l'ordre de classement pour un modèle. L'ordre de classement contrôle l'ordre des modèles créés basés sur les modèles partagés.	<code>template reorder -h template-name [--set rank]</code>

Opérations de commande supermetric

Vous utilisez la commande `supermetric` pour importer, exporter, configurer et supprimer les super mesures.

La commande `supermetric` utilise la syntaxe suivante.

```
supermetric -h | import|export|configure|delete [parameters]
```

Tableau 10-3. Opérations de commande supermetric

Nom de commande	Description	Syntaxe
supermetric import	Importer une super mesure à partir d'un fichier et attribuer les droits de propriété au compte utilisateur spécifique.	<code>supermetric import -h input-file [--force] [--policies all policy-name[,{,policy-name}]] [--check (true false)] [--retry maxRetryMinutes] [--create]</code>
supermetric export	Exporter une super mesure existante vers un fichier de modèle.	<code>supermetric export -h supermetric-name [output-dir]</code>
supermetric configure	Configurer les propriétés d'une super mesure dans un ou plusieurs modules de super mesures.	<code>supermetric configure -h supermetric-name --policies all policy-name[,{,policy-name}]] --check (true false) --ht (true false) --htcriticality level-name --dtabove (true false) --dtbelow (true false) --thresholds threshold-def[,{,threshold-def}]</code>
supermetric delete	Supprimer définitivement une super mesure.	<code>supermetric delete -h supermetric-name</code>

Opérations de commande attribute

Vous utilisez la commande `attribute` pour configurer les propriétés d'une mesure spécifique dans un ou plusieurs modules. La mesure est l'attribut de l'objet.

La commande `attribute` utilise la syntaxe suivante.

```
attribute configure -h | adapterkind-key:resourcekind-key attribute-key
--packages all|package-name[,{,package-name}] --check (true|false)
--ht (true|false) --htcriticality level-name
--dtabove (true|false) --dtbelow (true|false)
--thresholds threshold-def[,{,threshold-def}]
```

Opérations de commande reskind pour les types d'objet

Vous utilisez la commande `reskind` pour configurer les paramètres par défaut dans votre type d'objet comme défini par l'élément modèle `ResourceKind`. La commande définit l'attribut par défaut ou le module de super mesures, active ou désactive les seuils dynamiques ainsi que les alertes intelligentes d'avertissement précoce.

La commande `reskind` utilise la syntaxe suivante.

```
reskind configure -h | adapterkind-key:resourcekind-key
--package package-name --smpackage smpackagename
--dt (true|false) --smartalert (true|false)
```

Opérations de commande report

Vous pouvez utiliser la commande `report` pour importer, exporter, configurer et supprimer des définitions de rapport.

La commande `report` utilise la syntaxe suivante.

```
report -h | import|export|delete [parameters]
```

Tableau 10-4. Options de commande report

Nom de commande	Description	Syntaxe
report import	Importer une définition de rapport à partir d'un fichier.	report import -h input-file [--force]
report export	Exporter une ou plusieurs définitions de rapport dans un fichier.	report export -h all report-name[,{,report-name}] [output-dir]
report delete	Supprimer définitivement une ou plusieurs définitions de rapport.	report delete -h all report-name[,{,report-name}]

Opérations de commande view

Vous utilisez la commande `view` pour importer, exporter ou supprimer des définitions d'affichage.

La commande `view` utilise la syntaxe suivante.

```
view -h | import|export|delete [parameters]
```

Tableau 10-5. Opérations de commande view

Nom de commande	Description	Syntaxe
view import	Importer une définition d'affichage à partir d'un fichier.	view import -h input-file [--force]
view export	Exporter une ou plusieurs définitions d'affichage dans un fichier.	view export -h all view-name[,{,view-name}] [output-dir]
view delete	Supprimer définitivement une ou plusieurs définitions d'affichage.	view delete -h all view-name[,{,view-name}]

Opérations de commande file

Vous utilisez la commande `file` pour importer, exporter, répertorier ou supprimer les fichiers de base de données. La commande s'exécute sur les fichiers de mesures, de widget de texte et de widget Topologie.

La commande `file` utilise la syntaxe suivante.

```
file -h | import|export|delete|list [parameters]
```

Tableau 10-6. Opérations de commande file

Nom de commande	Description	Syntaxe
file import	Importer une mesure ou un widget à partir d'un fichier.	<pre>file import -h reskndmetric textwidget topowidget input-file [--title title] [--force]</pre>
file export	Exporter une ou plusieurs mesures ou widgets de texte, ou exporter le widget Topologie dans un fichier.	<pre>file export -h reskndmetric textwidget topowidget all title[{,title}] [output-dir]</pre>
file delete	Supprimer définitivement une mesure ou un widget.	<pre>file delete -h reskndmetric textwidget topowidget all title[{,title}]</pre>
file list	Répertorier tous les fichiers de mesures ou fichiers de widget.	<pre>file list -h reskndmetric textwidget topowidget</pre>